

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI



**Acil Serviste Sağ Üst Kadran Ağrısıyla Başvuran
ve
Akut Kolesistit/Akut Kolanjit Ön Tanısı Alan
Hastaların Klinik Yönetimlerinin
Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TK13/18) Göre
Uygunluğunun Karşılaştırılması**

DR. Ü. SELEN SAĞLAM

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-2019

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI



**Acil Serviste Sağ Üst Kadran Ağrısıyla Başvuran
ve
Akut Kolesistit/Akut Kolanjit Ön Tanısı Alan
Hastaların Klinik Yönetimlerinin
Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TK13/18) Göre
Uygunluğunun Karşılaştırılması**

UZMANLIK TEZİ

DR.Ü. SELEN SAĞLAM

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Rıdvan ATILLA

TEŞEKKÜRLER

Uzmanlık eğitimimle beraber hayatımın büyük döneminde yanımda ve bana destek olan eşim Fırat Mustafa SAĞLAM'a ve bugünlere gelmemi sağlayan canım aileme;

Tez çalışma ve yürütme sürecinde olduğu gibi uzmanlık eğitim sürecimde her zaman bilgi ve tecrübeleriyle yanımda olan, desteğini hiç esirgemeyen tez danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Rıdvan ATILLA'ya;

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen, acil tıp uzmanı kimliğimi kazanmamı sağlayan tüm hocalarıma;

Asistanlığım boyunca beraber çalıştığım eğitimime ve hayatıma önemli katkıları olan tüm asistan arkadaşlarıma;

Sevgi ve saygılarımı sunar, teşekkür ederim.

Dr. Ü. SELEN SAĞLAM

İÇİNDEKİLER

I.	TABLO / ŞEKİL DİZİNİ	iii
II.	KISALTMALAR.....	v
III.	ÖZET	vii
IV.	SUMMARY	ix
V.	GİRİŞ ve AMAÇ	1
VI.	GENEL BİLGİLER	3
VII.	MATERYAL ve METOD	42
VIII.	BULGULAR.....	44
IX.	TARTIŞMA	77
X.	SONUÇ ve ÖNERİLER	87
XI.	KAYNAKLAR	92
XII.	EKLER.....	104

I. TABLO / ŞEKİL DİZİNİ

Tablo 1. Safra İçeriği	5
Tablo 2. Akut Biliyer Enfeksiyonlu Hastalarda Safra Kültürlerinden İzole Edilen Ortak Mikroorganizmalar (50)	7
Tablo 3. Bakteremik Biliyer Sistem Enfeksiyonu Olan Hastaların Ortak İzolatları (50).....	8
Tablo 4. Tokyo Rehberi 2007 (TG07)' ye Göre Akut Kolesistit Tanı Kriterleri	20
Tablo 5. TG07'ye Göre Akut Kolesistit Şiddet Derecelendirilmesi	20
Tablo 6. Tokyo Rehberi 2007 (TG07)' ye Göre Akut Kolanjit Tanı Kriterleri	21
Tablo 7. TG07'ye Göre Akut Kolanjit Şiddet Derecelendirilmesi.....	21
Tablo 8. TK13/18'e Göre Akut Kolesistit Tanı Kriterleri.....	23
Tablo 9. TK13/18 Akut Kolesistitin Şiddetine Göre Derecelendirilmesi.....	23
Tablo 10. TK13/18'e Göre Akut Kolanjit Tanı Kriterleri	24
Tablo 11. TK13/18 Akut Kolanjitin Şiddetine Göre Derecelendirilmesi.....	24
Tablo 12. Charlson komorbidite indeksi (126).....	32
Tablo 13. Amerikan Anesteziyologlar Derneği Fiziksel Durum Sınıflandırma Sistemi	33
Tablo 14. Tokyo Kılavuzu 13/18'e Göre Akut Safra Enfeksiyonları İçin Tedavi	36
Tablo 15. Toplum ve hastane kaynaklı akut kolanjit/kolesistit için antimikrobiyal ajanlar....	38
Tablo 16. Önerilen antimikrobiyal tedavi süreleri.....	39
Tablo 17. Akut Kolesistit Transfer Kriterleri	40
Tablo 18. Akut Kolanjit İçin Transfer Kriterler	41
Tablo 19. Dışlanan hastaların tanıları.....	44
Tablo 20. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların cinsiyete göre dağılımı.....	45
Tablo 21. Acil servise başvuru şikâyetlerinin cinsiyete göre dağılımı.....	45
Tablo 22. Acil serviste konulan ön tanıların cinsiyete göre dağılımı	45
Tablo 23. Akut Kolesistit tanısı konulan hastalarda lokal inflamasyon bulguları varlığı	46
Tablo 24. Akut Kolesistit tanısı konulan hastalarda sistemik inflamasyon bulguları varlığı..	47
Tablo 25. Akut Kolesistit tanısı konulan hastalarda radyolojik bulguların varlığı	49
Tablo 26. Akut Kolesistit Hastalarında Bulgular ile TG 13/18 ölçütlerinin karşılaştırılması. 51	
Tablo 27. Akut Kolanjit tanısı konulan hastalarda sistemik inflamasyon bulguları varlığı	52
Tablo 28. Akut Kolanjit tanısı konulan hastalarda kolestaz bulguları varlığı	53
Tablo 29. Akut Kolanjit tanısı konulan hastalarda görüntüleme bulgularının varlığı.....	55
Tablo 30. Akut kolesistit ön tanısı ile TK13/18 e göre ön tanıların karşılaştırılması.....	56

Tablo 31. Acil Servisteki Akut kolanjit ön tanısı ile TK13/18 ölçütlerine göre konan ön tanıların karşılaştırılması	57
Tablo 32. Akut kolesistit ön tanısı konan hastalara uygulanan girişimsel tedaviler	58
Tablo 33. TG 13/18 ölçütlerine göre Evrelenen a. kolesistit hastalarında tedavilerinin karşılaştırılması	60
Tablo 34. Akut kolanjit ön tanısı konan hastalara uygulanan girişimsel tedaviler.....	62
Tablo 35. TG 13/18 ölçütlerine göre Evrelenen a. kolanjit hastalarında tedavilerinin karşılaştırılması	64
Tablo 36. Acil Servisteki ön tanılarına göre hastaların sonlanımları	66
Tablo 37. A. Kolesistit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları.....	67
Tablo 38. A. Kolanjit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları	68
Tablo 39. A.kolesistit ön tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların sonlanımları	69
Tablo 40. A.kolanjit ön tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların sonlanımları	70
Tablo 41. Yatırılan hastaların Evrelerine ve yattıkları servislere göre dağılımları	71
Tablo 42. Acil Servisteki hastaların sonlanımlarına göre kalış sürelerinin kıyaslanması	73
Şekil 1. Safra Kesesi Anatomisi [21]	4
Şekil 2. Safra Kesesi ve Ekstrahepatik Safra Yollarının Anatomisi (36)	5
Şekil 3. Akut Biliyer İnflamasyon/Enfeksiyona Genel Yaklaşım. (61).....	9
Şekil 4. Akut kolesistit Evre 1 yönetimi için TK18 akış şeması.....	26
Şekil 5. Akut kolesistit Evre 2 tedavisi için TK18 akış şeması	27
Şekil 6. Akut Kolesistit Evre 3 Tedavi için TK18 Akış Şeması	28
Şekil 7. TK13/18' e Göre Akut Kolanjite Yaklaşım Şeması	30
Şekil 8. Çalışma evreni ve çalışma popülasyonunun oluşturulması	44

II. KISALTMALAR

ABD: Amerika

A. Kolanjit: Akut Kolanjit

A. Kolesistit: Akut Kolesistit

ALT: Alanin Aminotransferaz

ALP: Alkalen Fosfataz

ARDS: akut solunum yolu hastalığı

Asa-Ps: Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği Fiziksel Durum Sınıflandırması

AST: Aspartat Amino Transferaz

BK: Beyaz Küre Sayısı

BT: Bilgisayarlı Tomografi

CCK: Kolesistokinin

CCİ: Charlson Komorbidite İndeksi

CRP: C-Reaktif Protein

DEÜHAS: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servis

DM: diabetes mellitus

ERCP: Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi

Eus: Endoskopik Ultrason

FOSF: Böbrek Fonksiyon Bozukluğu ve Kardiyovasküler Fonksiyon Bozukluğu, Uygun Organ Sistemi Yetersizliği

G. Cerrahi: Genel Cerrahi

GGT: Gama Glutamil Transferaz

Ig a: Immunoglobulin A

KAH: koroner arter hastalığı

Kc: Karaciğer

K/E: Kadın/Erkek

LDH: Laktat Dehidrogenaz

LK: Laparoskopik Kolesistektomi

MRCP: Manyetik Rezonans Kolanjio Pankreatografi

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

NSAİİ: Non-Steroidall Anti-İnflamatuvar İlaçlar

OS: Oddi Sfinkteri

PTK: Perkütan Transhepatik Kolanjiografi

Sağ ÜKH: Sağ Üst Kadran Hassasiyeti

TK 07: Tokyo Kılavuzu 2007

TK 13/18: Tokyo Kılavuzu 2013/2018

Tbil: Total Bilirubin

USG: Ultrasonografi

Yb: Yoğun Bakım



III.ÖZET

Acil Serviste Sağ Üst Kadran Ağrısıyla Başvuran ve Akut Kolesistit /Akut Kolanjit Ön Tanısı Alan Hastaların Klinik Yönetimlerinin Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TK13/18) Göre Uygunluğunun Karşılaştırılması

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada DEÜ Hastanesi Acil Servisine, sağ üst kadran ağrısıyla başvuran ve akut kolesistit /akut kolanjit ön tanısı alan erişkin hastaların, iki yıllık sürede, geriye dönük olarak Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TK13/18) göre incelenerek, muayene, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarının tanı üzerindeki değerlilikleri ile hastanede yatış süresi, yoğun bakım ihtiyacı ve mortalitenin ön görülmesindeki değerliliklerinin belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine 01 Ocak 2016 – 31 Aralık 2017 tarihleri arasında iki yıllık sürede sağ üst kadran ağrısıyla başvuran ve akut kolesistit /akut kolanjit ön tanısı alan Tokyo 2013/2018 kılavuzuna (TK13/18) göre hastaların klinik yönetimlerinin geriye dönük dosya taraması ile yapıldı. ICD10 Koduna göre K81-83 Kodu alan hastalardan seçilmiş olup hasta bilgilerine hastane veri tabanından ulaşıldı. Her hasta için veriler veri toplama formuna kayıt edilmiştir. İstatiksel analiz için SPSS 22.0 Windows ve Vassarstats kullanıldı.

Bulgular: İki yıllık sürede, toplam 439 hastanın K81-83 tanı kodu aldığı bunlardan 266 hastanın da çalışma kriterlerini karşıladığı, dışlanan 173 hastanın arasından 135'inin diğer safra yolları hastalıkları, 21'inin pankreas hastalıkları, 11'inin barsak hastalıkları, 6'sının karaciğer hastalıkları ön tanısı olduğu bulundu. Dahil edilen 266 hastanın 154'ü (%58) kadındı ve yaş ortalaması kadınlarda 61 yaş 11 ay $\pm$ 19 yıl 3 ay iken erkeklerde 61 yıl 1 ay $\pm$ 15 yıl 1 ay bulundu. TG 13/18 ölçütleri kullanılmadan, 213 (%80) hastaya sadece a. kolesistit, 49 (%18,4) hastaya sadece a. kolanjit ve 4 (%1,4) hastaya da a. kolesistit ve a. kolanjit tanısı kondu. TG 13/18 ölçütleri kullanılsaydı, acil serviste a. kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın 69 u (%32) eş zamanlı a. kolanjit tanısı da alacaktı. Bu 69 hastanın 31'i de (%44) TG 13/18 ün a. kolanjit kesin tanı ölçütlerini karşılıyordu (Pearson ki-kare, $p=0,00$). A. kolesistit ve a. kolanjit tanısını beraber alanlarda ise oranlar değişmedi ama iki hastanın şüpheli a. kolanjit olarak tanı alabileceği bulundu.

Sonuç. Hastalarda akut kolesistit ön tanısı ile Lokal İnflamasyon bulgularının hepsi arasında anlamlı ilişki vardı. Hem akut kolesistit hem de akut kolanjit ön tanısı ile Sistemik

inflamasyon bulgularından ateş yokluğu ve beyaz küre ile arasında anlamlı ilişki vardı ama CRP yüksekliği ile anlamlı ilişki saptanmadı. TK13/18 görüntüleme ölçütleri ile akut kolesistit ve akut kolanjit ön tanıları arasında anlamlı ilişki bulundu. Akut kolesistit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları ile evre skorları arasında uyumlu bir ilişki vardı ama akut kolanjitte uyumlu bir ilişki saptanmadı. Akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda USG nin BT'ye göre daha etkindi. Çalışmamızda TG 13/18 ölçütleri geriye dönük kullanılsa idi akut kolesistit ön tanılı hastaların tanı ve tedavi yönetimlerinin anlamlı olarak değişmeyeceğini bulduk. Ancak TG 13/18 ölçütleri kullanılarak akut kolanjit tanısı konabilecek 69 (%32) ek hastanın olabileceğini ve bunların da tanı ve tedavi planlarının anlamlı olarak değişebileceğini bulduk. Tokyo kriterleri ile ilgili acil servislerde yapılmış çalışma sayısı kısıtlı olmakla birlikte kılavuzun etkinliğini değerlendirmek için daha çok yayına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler

Tokyo kriterleri, akut kolanjit, akut kolesistit, acil servis

IV. SUMMARY

Comparison and compliance of clinical methods for applicants with right upper abdomen pain and patients diagnosed with Acute Cholecystitis / Acute Cholangitis according to Tokyo Guideline 2013 / 2018 (TK13/18) in emergency department.

Introduction and Objective: In this study, adult patients who presented with right upper quadrant pain and were diagnosed as acute cholecystitis / acute cholangitis were examined retrospectively according to the Tokyo 2013/2018 Guide (TK13/18). The aim of the study was to determine the value of hospital stay, the need for intensive care and the predictability of mortality.

Material-Method: A retrospective chart review of the clinical management of patients according to the Tokyo 2013/2018 guide (TG13/18), who was admitted to the Emergency Department of Dokuz Eylül University Hospital between January 01, 2016 and December 31, 2017 with right upper quadrant pain and diagnosed as acute cholecystitis / acute cholangitis in a two-year period was done with. According to ICD10 Code, patients with K81-83 Codes were selected and obtained from hospital database. Data for each patient were recorded in the data collection form. SPSS 22.0 Windows and Vassarstats were used for statistical analysis.

Results: In a two-year period, a total of 439 patients received K81-83 diagnostic codes, of which 266 patients met the study criteria, out of 173 excluded whose 135 patients had other biliary tract diseases, 21 had pancreatic diseases, 11 had bowel diseases, 6 had liver diseases. Of the 266 patients included, 154 (58%) were females and the mean age was 61 years, 11 months $\pm$ 19 years and 3 months, and 61 years 1 month $\pm$ 15 years and 1 month, respectively. Of 213 (80%) patients had a. cholecystitis, 49 (18.4%) patients had a. cholangitis and 4 (1.4%) patients had both a. cholecystitis and a. cholangitis. If the criteria of TG 13/18 were used, 69 of the 213 patients (32%) with a preliminary diagnosis of cholecystitis would also get a diagnosis of a. cholangitis. Of these 69 patients, 31 (44%) were TG 13/18 a. cholangitis met the exact diagnostic criteria (Pearson chi-square, $p = 0.00$). The rates of a. cholecystitis and a. cholangitis were not changed but the two patients had suspicious a. cholangitis diagnosis.

Conclusion: There was a significant relationship between the preliminary diagnosis of acute cholecystitis and all local inflammation findings. Preliminary diagnosis of acute cholecystitis and acute cholangitis significant correlations were found between systemic inflammation

findings and absence of fever and white blood cell count. TG13 / 18 imaging criteria and acute cholecystitis and acute cholangitis were found to be significantly correlated. There was a coherent relationship between the outcome of the patients with acute cholecystitis and the stage scores, but there was no consistent correlation with acute cholecystitis. USG was more effective than CT in patients with a preliminary diagnosis of acute cholangitis. In our study, if TG 13/18 criteria had been used retrospectively, according to our data, the diagnosis and treatment management of the patients diagnosed with acute cholecystitis would have not change significantly. However, we found that 69 additional patients (32%) with acute cholangitis could have been diagnosed by using TG 13/18 criteria and their diagnosis and treatment plans would have been changed significantly. Although the number of studies in the emergency departments related to TG 13/18 is limited, more publications are needed to evaluate the effectiveness of the guideline.

Tokyo Guide 13/18, Acute Cholangitis, Acute Cholecystitis, Emergency Department.

V. GİRİŞ ve AMAC

Karın ağrısı acil servis başvurularında sık karşılaşılan bir şikâyet olarak görülmektedir. Akut karın ağrısı olan hastaların %60'ında safra taşı vardır (1). Safra kesesi taş hastalıkları tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Yeni teknolojik gelişmelere bağlı tanı yöntemleri safra taşı patofizyolojisinin anlaşılmasını ve tedavide yeni yöntemlerin geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır (2).

Safra sisteminden kaynaklanan aciller en sık safra kesesi ve safra yollarının taş ile tıkanmasıyla oluşmaktadır. Kolesistit, safra koliği, kolanjit ve safra taşına bağlı pankreatit; taşla ilgili dört önemli safra sistem acilidir (3).

Safra taşı hastalığının bir komplikasyonu olan akut kolesistit, safra kesesinin akut inflamatuvar bir hastalığıdır. Olguların %90'ından fazlasında kese boynuna oturan veya sistik kanalı tıkayan safra taşı vardır (4). Epigastrik bölge ve sağ üst kadranda yerleşimli, şiddetli epizodik ağrı karakteristik olarak akut kolesistitte görülmektedir.(5) Sıklıkla geceleri ya da yemek alımı sonrası ortaya çıkar. Ağrı; yaygın bir şekilde, bulantı-kusmanın eşlik ettiği sırta vuran, sağ üst kadrana yerleşen ve devamlılık sergileyen şekilde görülür (6). Akut kolesistitte mortalite oranı %0-10 arasındadır (7,8). Genç hastalara göre yaşlı hastalarda (75 yaş ve üzeri) mortalite oranı daha fazladır (9).

Akut kolanjit ise ana safra yollarının çeşitli etiyolojilerle tıkanması sonucu, biliyer sistemde staz ve bakteriyel kolonizasyona bağlı gelişen, takipte sistemik komplikasyonlar ile hayatı tehdit edici ciddi bir enfeksiyondur (13-16). Biliyer sistem içinde artan basınç, mikroorganizmalara bağlı faktörler (endotoksin v.s.) daha öncesinde uygulanmış safra yollarına ait girişimsel işlemler; bakteriyel kontaminasyonun fizyopatolojisi net aydınlatılamamış olmakla beraber sorumlu tutulmaktadır (17). Akut kolanjit yaşlı, immünsüpresif ilaç kullanan hastalarda asemptomatik olabilmekle birlikte tanısı klinik ile kolaylıkla konulabilmektedir (16). Akut kolanjit şüphesi varlığında tanıyı yardımcı biyokimyasal ve radyolojik görüntüleme yöntemlerinden faydalanarak netleştirmek ve tedaviye vakit kaybetmeden başlamak gereklidir. Hastanın klinik bulgularının stabilizasyonunu sağlayacak destek tedavisinin verilmesi, antibiyoterapi ve safra yolu drenajı; akut kolanjitin tedavisidir (18,19).

Hastalıkların tedavisine gitmekte olan serüvenin başlangıcı tanıdan geçer. Uygun tedaviyi hazırlayan zemin her hastalıkta olduğu gibi akut kolanjit ve akut kolesistitte de doğru ve erken tanı koyabilmektir. İlk olarak 1-2 Nisan 2006 tarihlerinde Japonya'nın başkenti Tokyo'da bu amaçla yola çıkılarak "Akut Kolesistit ve Kolanjit Yönetiminde Uluslararası Konsensus

Toplantısı” toplanıp, 2007 senesinde kolesistit ve kolanjite yönelik dünyanın ilk kılavuzu olan “The Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis (TG07)” adıyla yayınlandı. Uzunca bir süre dünya genelinde kullanımda olan bu kriterlerin birtakım belirsizliklerinin ve eksikliklerinin tespit edilmesi nedeniyle 2013 senesinde ve sonrasında 2018 yılında konsensus kurulu yeniden toplanarak “The updated Tokyo Guidelines (TK18)” adıyla revize edilmiş yeni rehberi ortaya koydu.

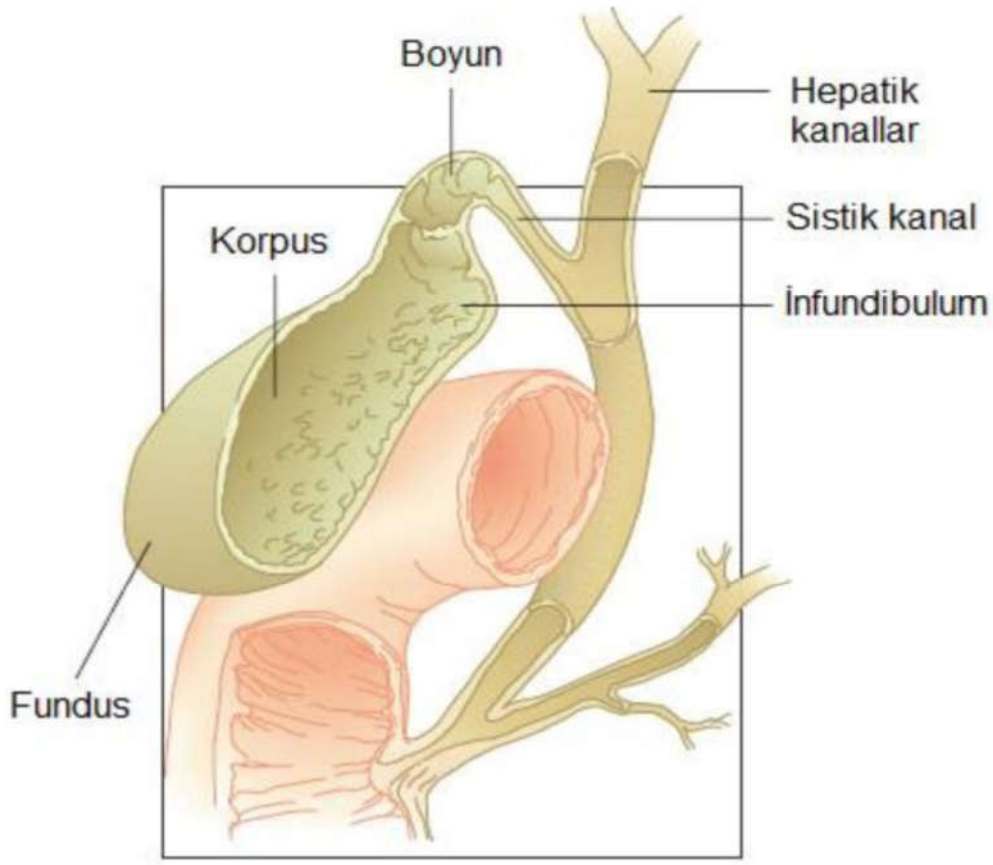
Çalışmamızda kliniğimizde 2016-2017 yıllarında akut kolesistit/akut kolanjit ön tanısı ile interne edilen hastalarımızı değerlendirmeye aldık. Bu çalışmanın amacı acil serviste tanı konulan hastaların TK13/18’e göre derecelendirmesini görmek, hastalara uygulanmış olan tedavi yöntemlerini ve hastaların prognostik özelliklerini incelemektir. Bu amaçla, çalışmaya dahil edilen süreç içinde akut kolesistit/akut kolanjit tanısı ile interne edilmiş olan 266 hasta, hasta dosyalarından ve hastane kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi.

VI. GENEL BİLGİLER

VI.A. Safra Kesesi Anatomisi

Safra kesesi, ovoid şekilli olup karaciğerin sağ ve sol lobları arasında yer alan anatomik çizgi üzerinde interlobar fissürün kaudal ucunda yerleşmiş bir organdır. “Relaxible” durumdayken duvar kalınlığı 2-3 mm olup ortalama 8-10 cm uzunluğunda ve 3 cm genişliğindedir. Yaklaşık 30-50 ml civarında lümeni mevcuttur. Ancak duvarının genişleme kabiliyeti nedeniyle 200-250 cm³’e kadar çıkabilir [20].

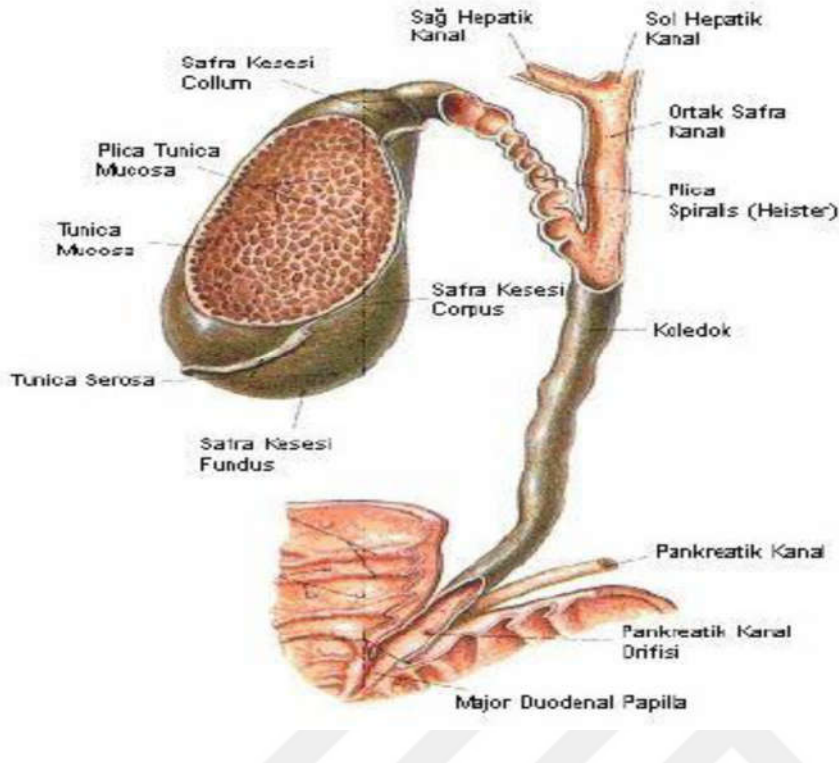
Fundus, korpus, infundibulum (Hartman poşu) ve kollum (boyun) olmak üzere safra kesesi dört bölümden oluşur (Şekil 1) [21]. Önde veya aşağıda olan fundus; ekseni, karaciğerin ön kenarına, boyun bölümü ekseni ise porta hepatis’e yöneliktir. Tamamı peritonla kaplıdır. Çoğunlukla karaciğer içinde safra kesesi fossası içine kese gömülüdür [22, 23]. Sağ midklavikular çizgi ile 9. kostanın kesişiminde fundusun izdüşümü bulunur. Murphy noktası olarak burası adlandırılır [24]. Boyun ile gövde arasındaki kısım infundubulum veya hartmann poşudur. Safra kesesi taşları en sık buraya yerleşir. Safra kesesinin ön-arka çapı ise 3-4 cm olup uzunluğu 7-10 cm’dir [25,26]. Duktus sistikus ile birleşen son kısım kollumdur.



Şekil 1. *Safra Kesesi Anatomisi [21]*

Ana hepatik kanalın çapı 4 mm, uzunluğu 2-4 cm kadardır. Koledok, ana hepatik kanal ve safra kesesinden gelen sistik kanalın birleşmesiyle meydana gelir (Şekil 2). Nadiren birleşmezler ve ayrı ayrı duodenuma açılırlar [26,27]. Safra kesesini ortak hepatik kanala sistik kanal bağlar. Uzunluğu ortalama 2-4 cm arasında ve çapı 3-4 mm'dir [28]. Ortalama 7-11 cm uzunluğunda olan koledok, 5-10 mm genişliğindedir.

Kolesistokinin, mide içeriği duodenuma geçtiği zaman salgılanır ve etkisiyle safra kesesi ve kanallarında kontraksiyon başlar. Duodenuma safra salgısı boşaltılır. Bu nedenle yemekten 3-4 saat sonra mide içeriği duodenuma geçince kolik tipi ağrı kolesistit ve kolelitiazis durumlarında oluşur [29-35].



Şekil 2. Safra Kesesi ve Ekstrahepatik Safra Yollarının Anatomisi (36)

VI.B. Safra Kesesinin Fizyolojisi

Karaciğer tarafından üretilerek salgılanan safra, normal şartlarda safra kesesinde depolanarak gerektiğinde duodenuma salınır (25). Safranın yoğunlaştırılması ve gerektiğinde salgılanması safra kesesi ve safra yollarının en önemli fizyolojik rolüdür. Su (%80), safra asiti (%10), lesitin ve diğer fosfolipidler (%4-5), kolesterol (%1), konjuge bilirubin, elektrolitler ve bazı proteinler safrayı oluşturur (3) (Tablo 1)

Tablo 1. Safra İçeriği

İnorganik	Organik
Na ⁺	Bilirubin
K ⁺	Safra asitleri
Cl ⁻	Kolesterol
HCO ₃	Lesitin
Ca ⁻²	Proteinler
Mg ⁺²	

Kolik asit ve kenodeoksikolik asit KC’de kolesterolden sentezlenen primer safra asitleridir. Barsak bakterileri tarafından primer safra asitlerinin enzimatik modifikasyonu ile sentezlenen ise sekonder safra asitleridir ve bunlar deoksikolik, litokolik ve ursodeoksikolik asittir. Primer ve sekonder safra asitleri KC’de glisin ve taurin ile bağlanarak yağların sindiriminde etkin hale gelirler. Safra hepatositlerden salınarak kanaliküller, duktuslar ve safra yolları aracılığı ile safra kesesi içine taşınır (25). Safra akımı düzenlenmesi; KC sekresyonu, safra kesesi kontraksiyonu ve OS direnci etkisi altındadır. Safra, normal erişkinde günde 250-1000 mL salınmaktadır. Safra kesesinin kapasitesi 30-50 mL’ dir. Dört saat içinde Safra kesesinde suyun %90’ı mukozadan geri emilir. Safra kesesi içindeki safra, KC’ den salınan safraya oranla yaklaşık 20 kat daha konsantre halde bulunur. Safra kesesinin diğer bir fonksiyonu safranin asitleştirilmesidir (40,41,42). Safra kesesi ve OS motilitesi hormonal ve nöronal kontrol altındadır (37,38,39).

VI.C. Mikroorganizmalar

Biliyer sistem enfeksiyonlarında yaygın olarak bulunan bakteriler iyi bilinmektedir ve tablo iki ve üçte sunulmaktadır.(44,45,46,47,48). Akut kolanjitli hastalarda epidemiyoloji ve mikrobiyoloji üzerine 2017 yılında büyük ölçekli çok merkezli bir uluslararası gözlem çalışması yapılmış ve yayınlanmıştır. Bu çalışmada, en sık izole edilen organizmalar, TK13 'un şiddet derecelerinde Escherichia coli idi. (49)

Tablo 2. Akut Biliyer Enfeksiyonlu Hastalarda Safra Kültürlerinden İzole Edilen Ortak Mikroorganizmalar (50)

Safra kültürlerinde izole edilen mikroorganizmalar	İzole edilen organizmaların oranları (%)
Gram negatif organizmalar	
Escherichia coli	31-44
Klebsiella	9-20
Psödomonas	0.5-19
Enterobacter	5-9
Gram pozitif organizmalar	
Enterokok	3-34
Streptokok	2-10
Stafilokok	0
Anaeroblar	4-20

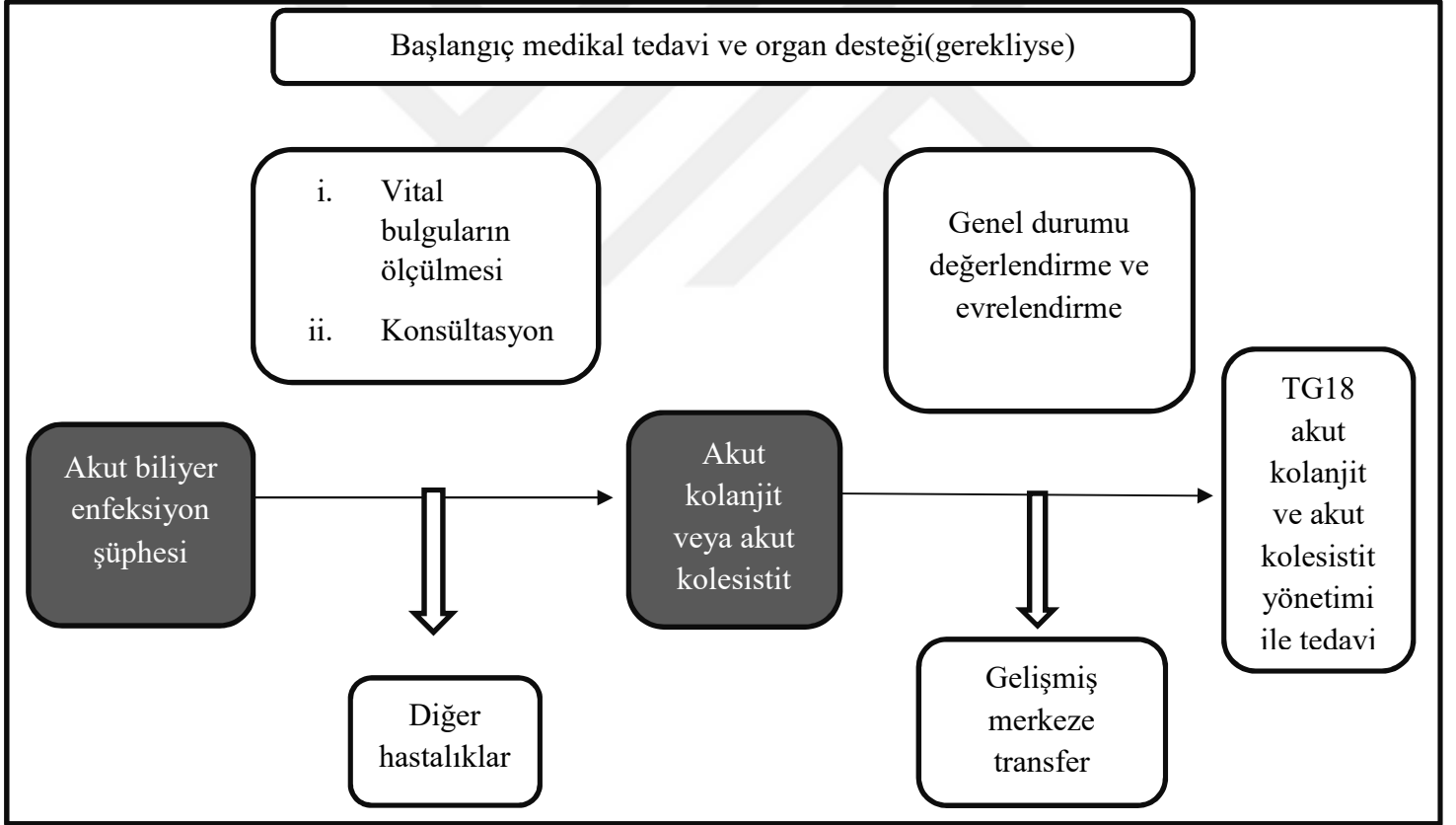
Tablo 3. Bakteremik Biliyer Sistem Enfeksiyonu Olan Hastaların Ortak İzolatları (50)

Kan Kùltürlerinden İzole Edilmiş Mikroorganizmalar	İzole edilen organizmaların oranları (%)	
	Toplum kökenli enfeksiyonlar	Hastane kaynaklı enfeksiyonlar
Gram negatif organizmalar		
Escherichia coli	35-62	23
Klebsiella	12-28	16
Pseudomonas	4-14	17
Enterobakter	2-7	7
Akinetobakter	3	7
Sitrobakter	2-6	5
Gram - pozitif organizmalar		
Enterokok	10-23	20
Stretokok	6-9	5
Stafilokok	2	4
Anaeroblar	1	2
Diğerleri	17	11

VI.D. Safra Kesesi İnflamatuvar Hastalıkları

Bu hastalıkların başında ateşli bir klinik tablo ile kendini gösteren akut kolesistit ve akut kolanjit yer alır. Bulguları benzer olan bu tabloların tedavilerinde farklılıklar mevcuttur. Bu tezde standardizasyon sağlamak ve aynı zamanda değerlendirmede kullanılmak amacı ile ilk olarak 2007 yılında Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery dergisinde yayınlanan Tokyo Kılavuzunun güncellenmiş şekli olan 2013 ve sonrasında 2018 Tokyo Kılavuzu önerileri ve tanımlamaları genel tanımlara ek olarak yer almaktadır.

Tokyo Kılavuzu akut kolanjit ve akut kolesistit için tanı kriterleri, ciddiyet sınıflama kriterlerinin yanı sıra tedavi şemalarında tıbbi bakım, safra kesesi drenajı için tavsiyeler ve antimikrobiyal tedavi ile cerrahi müdahalenin yerini tanımlamaktadır.



Şekil 3. Akut Biliyer İnflamasyon/Enfeksiyona Genel Yaklaşım. (61)

Akut biliyer enfeksiyon şüphesi olan hastaların başlangıç yönetimi (Şekil 3), durumun acil olup olmadığını değerlendirmek için vital bulguların ölçümü ile başlar. Vakanın acil olduğuna karar verilirse, kesin tanı için beklemeden gerekirse, gerektiğinde solunum / dolaşım yönetimi

de dahil olmak üzere ilk tıbbi tedaviye hemen başlanmalıdır. Daha sonra ayrıntılı bir muayene (konsültasyon ve fizik muayene) yapılır, ardından kan testleri ve tanı görüntüleme yapılır; Elde edilen sonuçlara göre akut kolanjit ve kolesistit tanı kriterlerini takiben kesin bir tanı konur. Akut biliyer enfeksiyon şüphesi gösteren semptomlar ateş, titreme, karın ağrısı, sarılık, bulantı, kusma ve bilinç bozukluğudur. Bu semptomlardan bir tanesinin bile mevcut olması halinde, akut biliyer enfeksiyondan şüphelenilir ve tanıya devam etmek gerekir. Tanı konulduktan sonra, ilk tıbbi tedaviye hemen başlanmalı, akut kolanjit / kolesistit için şiddeti derecelendirme kriterlerine göre ciddiyet değerlendirilmeli ve hastanın genel durumu değerlendirilmelidir. Ciddiyet değerlendirmesinden sonra, akut kolanjit veya akut kolesistit tedavisi için akış çizelgesi temelinde bir tedavi stratejisine karar verilmelidir ve tedavi hemen sağlanmalıdır.

VI.D.1. Akut Kolesistit

VI.D.1.1. Akut Kolesistit Genel Bilgiler

Safra kesesinin akut inflamatuvar hastalığı olan akut kolesistit safra kesesi boynu veya sistik kanalda tıkanıklık oluşması sonucu gelişir. Asemptomatik safra taşı olan hastalarda her yıl %1-3'ünde hafif –orta düzey semptomlar görülebilirken, %1-2'sinde akut kolesistit, akut kolanjit, akut pankreatit gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilir [62]. Karın ağrısı ile başvuran hastaların %1-3'ünü akut kolesistit oluşturur [63]. Vakaların %5-10'unda taş saptanmamakla birlikte %90-95'inde sebep kolelitiazistir. Akut kolesistit etyolojisinde yer alan diğer etkenler; iskemi, motilite bozuklukları, direk kimyasal travmalar, enfeksiyonlar, protozoa ve parazitler, kollajen doku hastalıkları ve allerjik reaksiyonlardır [66]. Kadın cinsiyet, östrojen, ileri yaş, hızlı kilo kaybı, obezite safra taşlarının oluşmasındaki risk faktörleridir [67].

VI.D.1.2. Akut Kolesistitin Patolojisi

Safra kesesinde distansiyon; taşın sistik kanalı tıkaması sonucu olur. Kese duvarında kontraksiyonlar oluşur ve biliyer kolik tablosu ortaya çıkar. Prostaglandin sentezi infamasyonun başlamasıyla da artar ve kese içinde hidrostatik basınç artışı olur [68]. Kese duvarının mikrosirkülasyonu, taş kanala düşmezse kontraksiyonların da artışıyla bozulur. Duvarı ödem, kalınlaşma, hemoraji oluşur [66]. Eğer safra kesesine sıkışan taş geri düşerse inflamasyon geriler. Ancak düşmezse yaygın inflamasyon süreci ve sonrasında fibrozis gelişir. Hasta erken dönemde tedavi edilemezse tablo ilerler. %7,2-26 olguda komplikasyonlar meydana gelir. Perforasyon, kese duvarında iskemi ve nekroz sonucunda gelişebilir. Sıklıkla

2. haftada oluşmasına rağmen 3. gün gibi erken dönemde de nadiren görülebilir. Biliyer peritonit, kesenin perforasyonu sonrası gelişebilir. Perikolesistik apse, kese duvarı ile etrafındaki dokular arasında gelişebilir. Safra kesesinin ampiyemi ve/veya gangreni, intraperitoneal apse, amfizematöz kolesistit, bakteriyemi, karaciğer apsesi, kolanjit ve diğer intestinal organlarla arasında fistül gelişimi (en çok duodenum) diğer ciddi komplikasyonlarıdır [66,69].

Akut kolesistitte mortalite oranı %0-10 arasında görülmektedir [9]. Mortalite oranı daha yüksek görülen durumlar ise akalkülöz kolesistitli, gangrenöz kolesistitli hastalarda, ileri yaşta ağır komorbid durumların eşlik ettiği hastalardır [9,70].

VI.D.1.3. Epidemiyoloji

Akut kolesistit her yaşta görülebilmekle birlikte, en yüksek insidansı dördüncü ve sekizinci dekatlar arasındadır. Kadınlarda erkeklere oranla, beyaz ırkta siyahlara oranla sık görülür (71, 72). 30-60 yaş arası kadınlarda daha sık görülür. 50 yaşa kadar kadın/Erkek oranı 3/1 iken 50 yaş sonrası bu oran 1,5/1 sıklıkla görülmektedir (71, 73). Kolelitiazisli hastaların yaklaşık olarak %20'sinde kolesistit geliştiği tespit edilmiştir (71).

VI.D.1.4. Akut Kolesistit Tanı ve Klinik

Hastaların hikayesi ve fizik muayenesi akut kolesistit tanısında büyük önem taşımaktadır (73). Tanıda aşağıdaki bölümde ayrıntılı bahsedilecek olan Tokyo kriterleri büyük önem taşıırken, klinik olarak şu şekilde görülür; aralıksız ve birkaç gün devam eden ağrı ilk semptom olarak görülmekle birlikte tipik olarak sağ üst kadranda ve epigastriyuma lokalizedir. Akut kolesistit ağrısı epigastriyumda başlar (visseral ağrı). Yaklaşık 3 saat sonra sağ üst kadrana yerleşir (pariyetal ağrı). Ağrı sırta ve sağ omuza yayılmış şekilde hissedilebilir. En sık görülen sistemik şikayetler; iştahsızlık, bulantı, kusma ve titremedir. Ateş çoğu hastada görülmeyebilir (74). Ciddi sarılık nadir görülür (2). Lokal enflamasyon bulguları olarak fizik muayenede sağ üst kadranda hassasiyet ve defans görülür. Palpasyonda şişmiş safra kesesi kitle gibi ele gelebilir. Fakat defans varlığında kitle bulgusu saptanamayabilir. Diğer bulgular ise batında hafif distansiyon, hipoaktif barsak sesleridir. Murphy bulgusu, sağ subkostal bölgenin derin palpasyonu sırasında hastada ani soluk durması olarak adlandırılır (73,74,75). Özellikle yaşlı hastalar, ağrı şikâyeti olmaksızın iştahsızlık gibi minimal semptom ve bulgularla gelebilirler (74,75).

VI.D.1.5. Laboratuvar Bulguları

Akut kolesistit hastalarında amilaz yüksekliği, KC fonksiyon testlerinde yükseklik, alkalen fosfataz yüksekliği, bilirubin yüksekliği saptanabilir (2,74,76).

Yaşlı, diyabetik, immünsüpresif hastalarda beyaz küre sayısı normal olabilmesine rağmen genel olarak yükselir (73). BK sayısı genellikle 12.000- 15.000/mm³ arasındadır (2,74,76). BK sayısının yüksekliği; gangren, perforasyon gibi komplikasyon varlığını destekler (72,73).

Tanıda laboratuvar parametresi olarak kullanılmakta olan CRP, enflamatuvar durumlarda serum düzeyi arttığı ve hastalık şiddetiyle körele yükseldiği belirtilmiştir (77,78).

Akut faz reaktanı olarak kullanıma giren prokalsitonin, laboratuvar testleri arasında diğer güncel bir parametredir.

VI.D.1.6. Görüntüleme Yöntemleri

Ultrasonografi

Safra kesesi akut enflamasyon tanısında %90-95 duyarlılık oranı mevcuttur.

- Akut kolesistitte USG bulguları;
- Sonografi Murphy bulgusu
- Kese duvar kalınlığında artış (>4 mm)
- Genişlemiş kese (uzun eksen>8 cm, kısa eksen >4 cm)
- Perikolesistik sıvı
- Kese içinde taş
- İntramural hava dansiteleri ve safra çamuru varlığıdır (79,80).

USG safra taşlarını tespit etmede duyarlı ve özgül bir tanı yöntemidir (2,74,81).

Akut kolesistitte sonografik Murphy bulgusunun duyarlılığını %63-96, özgüllüğünü %35-98 olarak belirten çalışmalar vardır (82,83). Safra taşı ve sonografik Murphy bulgusu birlikteliğinde sırası ile pozitif ve negatif prediktif değerler %92 ve %95'dir (79).

Ayrıca USG perforasyon ve gangrenöz kolesistit gibi akut kolesistit komplikasyonları ve safra kesesinin diğer lezyonlarının (polip, primer ve metastatik kanserler) tanısında da kullanılabilir (85).

Bilgisayarlı Tomografi (BT)

Bilgisayarlı tomografi genelde USG bulgularının şüpheli olduğu ve tanı konulamamış akut kolesistitlerde, apse, perforasyon, amfizematöz kolesistit, kolesistoenterik fistül gibi geç komplikasyonları değerlendirmede kullanılan görüntüleme yöntemidir (73,86).

BT'nin uzun sürmesi, radyasyon, kontrast madde kullanımı, yüksek maliyet gibi dezavantajları vardır. Safra yolları tıkanıklık düzeyini göstermede USG'den daha başarılıdır (81).

BT'de görülen akut kolesistit bulguları;

- Safra kesesi duvarında kalınlaşma
- Genişlemiş kese
- Perikolesistik sıvı koleksiyonu
- Perikolesistik yağ dokusunda dansite artışıdır (87).

Bilgisayarlı tomografi bulgularının operasyon bulguları ile karşılaştırıldığı bir çalışmada BT'nin özgüllük ve duyarlılığının %90'ın üzerinde olduğu gösterilmiştir (88). Safra kesesi taşlarını göstermede çok etkili bir yöntem değildir (81).

Manyetik rezonans Görüntüleme

Bilgisayarlı tomografi görüntülemesi yapılamayan hastalarda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılır. MRG'de akut kolesistit bulguları;

- Perikolesistik yüksek sinyal
- Genişlemiş safra kesesi
- Safra kesesi duvarında kalınlaşmadır (89,90).

Akut kolesistit tanısında BT ve MRG %95'in üstünde özgüllük ve duyarlılığa sahiptir (91).

Kolesintigrafi (HIDA SCAN)

Karaciğerden ortak hepatik kanalla safra kesesi içine taşınan, ^{99m}Tc-hepatik

İminodiasetik asit olarak bilinen radyoaktif maddenin konsantre edilerek safra kesesinin görüntülenmesi temeline dayanır. Normalde 30-60 dakika içerisinde safra kesesinin dolması beklenir. Akut kolesistite bağlı ödem ya da sistik kanalın taş ile obstrüksiyonu lehine olan bulgu, uygun teknikle yapılan hepatobiliyer sintigrafide 4 saat sonra hala safra kesesinin dolmadığının görülmesidir (2, 74). Belirgin dezavantajları uzun sürede sonuçlanması ve yüksek maliyetidir. Akut kolesistit için duyarlılığı yaklaşık %90-97, özgüllüğü ise yaklaşık %71-90'dır (92,93,94).

VI.D.1.7. Ayırıcı Tanı

Ayırıcı tanının ana ilkelerinden biri akut kolesistit ile karıştırılabilen intraabdominal patolojilerin çoğunun acil girişim gerektirdiğidir. Bu nedenle ilk aşamada ekarte edilmesi gerekenler; akut karın bulgularını taklit eden ve medikal yaklaşım gerektiren miyokard infarktüsü, bazal pnömoni ve akut ödemeatöz pankreatit gibi patolojilerdir (95).

Ayırıcı tanılardan başlıcaları: Akut apandisit, Kolanjit, Sağ renal patolojiler, Peptik ülser, Nonülser dispepsi, Gastroenterit, Akut pankreatit, Kardiyak iskemidir.

VI.D.1.8. Akut Kolesistit Komplikasyonları

Tedavi edilmediği zaman, kolesistit belirtileri 7-10 gün içinde azalabilir. Diğer yandan, komplikasyonlar da ortaya çıkabilir. Bu sebeple akut kolesistitten şüphelenilen hastalar kesin tedavi edilmelidir. Safra kesesi gangreni (vakaların %20'sine kadar) ve daha sonra perforasyon (vakaların %2'si) gelişmesi en sık görülen komplikasyonlardır (96).

Gangren: Kolesistitin en sık komplikasyonu olup yaşlılarda, diyabetiklerde-özellikle de tedavisizlik nedeniyle kan şekeri regülasyonu bozuk olanlarda karşılaşılr.

Perforasyon: Gangrenöz kolesistiti takiben oluşur ve genellikle perikolesistik apseye yol açacak şekilde lokalizedir. Daha az sıklıkla peritona yayılım göstererek jeneralize peritonit meydana getiren bu tablonun mortalitesi yüksektir.

Kolesistoenterik fistül: Safra kesesinin duodenum veya jejenuma doğru perforasyonu sonucu görülür ve uzun süreli kolesistit nedeniyle komşu dokuya uzamış basınç sonucu meydana gelir (97).

Safra taşı ileusu: Safra taşının kolesistoenterik fistülden geçerek daha ziyade terminal ileumda olmak üzere mekanik bağırsak obstrüksiyonuna neden olmasıdır.

Amfizematöz kolesistit: Clostridial etkenler gibi gaz oluşturan organizmalar tarafından safra kesesi duvarının enfekte olması sonucu oluşur.

VI.D.2. Akut Kolanjit

VI.D.2.1. Genel bilgiler

Safra normalde sterildir. Akut Kolanjit, safra kanalında akut inflamasyon ve enfeksiyon bulunması durumuna denir.

Sekonder koledokolitiazis ABD'de kolanjitin en sık sebebidir [98]. Akut kolanjit için mortalite oranları %2,7-10 olup kolanjit hastalarında klinik tabloyu şiddetine göre tanımlayan iki sınıflama bulunmaktadır; Charcot triadı (üçlüsü) ve Reynold pentadı (beşlisi). Ateş (%90),

sağ üst kadrın ağrısı (%70) ve sarılığın (%60) mevcut olduğu klinik tabloya Charcot triadı adı verilir. Kolanjit hastalarının %50-70'inde başvuru anında görölmekte olup Charcot'un triadı, yüksek özgüllüğüne rağmen son derece düşük duyarlılığa sahip bir tanı aracı olmuştur. Reynold pentadı ise Charcot triadına ek olarak septik hastalarda hipotansiyon (%20) ve bozulmuş mental durumun (%30) görölmesi olarak adlandırılır ve varlığı çok acil drenaj gerekliliğini ortaya koyar [49, 98].

VI.D.2.2. Fiziopatoloji

Safra yolunda tıkanıklık, staz ve bakteriyel çoğalma akut kolanjite yol açan faktörlerdir.(13-16) Normalde safra sterildir(14,99) ve koruyucu mekanizmalardan biri duodenal reflüye karşı olan Oddi sfinkteridir.Salgısal Ig A ve safra mukozası, safra akışı steriliteyi korumaya yardımcı olmakla birlikte Ig A ve biliyer mukoza bakteriyel kolonizasyonu engelleyecek anti-adherans etkiye sahiptir.(16) Safra yollarını bakteriyemiden koruyan mekanizmanın bir parçası olan tight junctionlar da safra kanaliküllerini hepatik sinuslardan ayıran hepatositler arasında bulunur (100) Bu koruyucu bariyerde herhangi bir defekt olması mikroorganizmaların kolonizasyonuna yol açmaktadır.(16) Ayrıca bakteriyel kolonizasyonu kolaylaştıran etken ise safra yollarında taş veya stent varlığıdır.(16) Bakterilere ait koruyucu ve kolonizasyonu artırıcı faktörler; ekzopolisakkaritlerden oluşmuş glikokaliks matriks ve gram negatif bakterilerin dış yüzeylerinde bulunan pililerdir.(16)

Bazı çalışmalar safra yolları tıkanıklığının immün baskılanma, hücresel yetmezlik ve anerjiye sebep olduğunu göstermiştir. (15) Bununla birlikte bağırsağa safra tuzlarının akamaması sonucu bakteriyel kolonizasyon artmaktadır. (15) Safra yolunun herhangi bir sebeple (%28-70 safra taşı, %5-28 benign, %10-57 malign) tıkanması sonrası distansiyon, konjesyon ve ödem gelişir. Artan basınç retiküloendotelial sistemi özellikle de kupffer hücrelerini etkiler. Böylece klirensinin azalmasına ve lokal, sistemik etkili mediatörler salgılamasına neden olup, safra akışı, Ig A üretimini olumsuz etkiler. (14-16,101) Gastrointestinal sisteme safra tuzlarının, Ig A'nın ulaşamaması floranın aşırı çoğalmasına sebep olur. (102) Aynı zamanda artmış basınçla safra duktulus ve damar geçirgenliğinde artış olur. Bakteriyle toksinlerin translokasyonuna izin verir. (14) Genellikle artan basınç >20cmH₂O civarındadır (103). Safra miktarını arttırıp hepatosit transport aktivitesini engelleyen safra yollarına kolonize olan bakteriler; safra asidi ve bilirubin miktarını azaltır (13) ve inflamatuvar mediatörlerin (TNF, IL-1, IL-6, IL-8) salınmasına neden olur. (13) Bakteriler artmış basınç ve mediyatörlerin de etkisiyle ven ve lenfatik sistemle, sistemik dolaşıma geçer (13,16,18) ve bakteriyemi gelişir. (16)

Biliyer sepsisin fizyopatolojisi net aydınlatılmamakla birlikte gram negatif bakterilerin ve bu bakterilere ait endotoksinlerin önemli rolü vardır. (15,102) Normal şartlarda duodenumda 1ml'de 100 ile 1000 arasında bakteri bulunmakla birlikte (100) bu yakın komşulukta göz önüne alınarak bakterilerin safra yolunu geçişini açıklayan yollar alttaki gibi sıralanabilir: (13,15, 16)

- a) Barsaktan bakteri translokasyonu,
- b) Hematojen yolla portal vene bakteri geçişi,
- c) Canlı bakterilerin karaciğer yoluyla safra yoluna geçişi,
- d) Safra yollarının kolonizasyonu (safra yollarında yabancı cisim varlığı, yüzeye tutunmayı sağlayan ve antibiyotiğin etkinliğini azaltan mikroorganizmaya ait dış zar) (16)
- e) Asendan yolla duodenumdan safra yollarına reflü (kısmi tıkanıklar, tam tıkanma durumuna göre reflüye izin vermesi nedeniyle bakteri geçişini artırır). (104)
- f) Aklorhidri, yemek sonrası gastrik tıkanıklık olan kişilerde bakteri miktarında artış
- g) Primer intestinal hastalık fazında arteriyel ve portal venöz bakteriyemi ile meydana gelen biliyer enfeksiyon

VI.D.2.3. Etyoloji

Safra yolları tıkanıklığı yüksek/proksimal ve uzak/distal olarak kabaca sınıflandırılabilir. (18) Etyoloji daha detaylı şekilde sıralanacak olursa;

A. İatrojenik olmayan sebepler

i. Benign sebepler

- Koledokolitiazis (%80-85) (104)
- Primer (Güneydoğu Asya da en sık görülendir ve tekrarlayan piyojenik kolanjite neden olur) (18)
- Enfeksiyon (105)
- Yabancı cisim varlığı (stent, suture)
- Safra yollarında anatomik anomaliler
- Sekonder (en sık, 2/3-3/4 olguda/ülkemizde kadınlarda %4,5, erkeklerde %1-2) (13,18)
- Pankreatit (akut/kronik, pankreatik psödokist)
- Papiller darlık
- Mirizzi sendromu

- Koledok kisti ve Caroli hastalığı
- Parazitik enfeksiyonlar (104)

ii. *Malign Sebepler*

- Kolanjiyokanser (%10-30)
- Pankreas kanseri
- Duodenal/ampuller kanser
- Primer karaciğer ve safra kesesi kanseri
- Metastatik kanserler (melanom, akciğer, meme, kolon, pankreas ve dissemine lenfomatoz hastalık) (106)

B. *İyatrojenik Sebepler*

Tıkanmış biliyer stentler, Biliyer yapışıklık, İskemi ilişkili, Cerrahi sonrası, Anastomoz darlıkları olarak sınıflandırılır.

VI.D.2.4. Ayırıcı Tanı

Ateş ve karın ağrısı kliniğiyle gelen hastalarda ayırıcı tanıda: Safra kaçağı, Akut kolesistit, Akut pankreatit, Akut divertikülit, İnfekte koledok kisti, Karaciğer apsesi, Akut apandisit, Piyojenik karaciğer apsesi, Tekrarlayan piyojenik kolanjit düşünülmelidir.

VI.D.2.5. Görüntüleme

USG: İnvaziv olmayan, uygun maliyetli ve hızlı bir görüntüleme yöntemi olması nedeniyle başlangıç için iyi bir seçenektir. (18) Altı saat açlık dışında özel bir hazırlık gerektirmeyen ve yatak başında yapılabilen USG duktal dilatasyon, ortak safra kanalı dilatasyonu, taş varlığında güvenilir bir tanı yöntemidir. Ekstrahepatik safra yolu tıkanması olan ve serum bilirübin düzeyi 10 mg/dl'nin üzerinde olan hastaların %85-90'ında genişlemiş safra yollarını göstermekle birlikte vakaların %80'inde tıkanmanın yerini gösterir. (108)

Özellikle dilate safra kanalı içindeki koledok taşları daha kolay görülmesine rağmen ultrasonografide koledok ve safra yollarında taşın görülmemesi koledok taşının olmaması anlamına gelmez.(107) Ultrasonografi ile yanlış negatif sonuç elde edinilebilir durumlar; küçük taşlar (< 2mm) safra kanalında mevcut olduğunda (hastaların % 10-20 oranında) ve akut tıkanıklık olmasıdır.(104,108) Ayrıca yarar sağlamadığı durumlar da şunlardır; bağırsak gazları fazla olan olgular, şişmanlar, asitli ya da baryum tetkiki yapılmış kişilerdir.(108) Bu durumlarda ve karaciğer testleri normal, gebe hasta, ERCP komplikasyonları açısından risk

altında olan hastalarda safra tıkanıklığı ve/veya taşlarını belirlemek için EUS alternatif olan tanı yöntemidir.(16)

BT: Safra yolları dilatasyonunu saptamada ve genel değerlendirme sağlama konusunda değerli olmakla birlikte malignite bulunan durumlarda düşük dansiteli kitle, lezyon, lenfadenopati ve metastaz taramada da yararlıdır. İki cm'den büyük solid lezyonları, kontrast madde verilerek yapılan tetkiklerde ise 1 cm'den bile küçük olan lezyonları saptayabilir. Duyarlılığı %90 civarında olup kolelitiazis tanısında güvenilir bir yöntem değildir. (107) USG'ye kıyasla 10 kat daha pahalıdır ve radyasyon riski taşımakla birlikte kontrast nefropatisi ve alerji riski söz konusudur. (104) Buna karşılık asit, bağırsak gazları gibi durumlardan etkilenmez. Tıkanmanın yeri konusunda daha detaylı bilgiler verir. (108)

MRCP: MRCP şu durumlarda tercih edilebilecek değerli, noninvaziv bir tanı yöntemidir; transabdominal USG ile tespit edilemeyen, karaciğer testleri ve kliniğiyle safra tıkanıklığı düşünülen, ERCP /PTK ile girişim yapılması yüksek riskli hastalar (kistik fibrozis, biliyer atrezi, koagulopati vs.) ve ERCP/PTK ile safra yollarındaki tıkanıklığın etiyojisi aydınlatılamamış ise kullanılabilir (16). Ayrıca MRCP'nin koledokolitiazise duyarlılığı yüksek olmakla birlikte 1 cm'den büyük taşların %95'ini saptar (16). MRCP; klostrifobisi olan ve implante cihazı mevcut hastalar için kullanılamaz bir görüntüleme yöntemidir (16,104).

ERCP: Akut kolanjitin tanı ve tedavisinde altın standart olmakla birlikte (104) yandan görüşlü endoskop ile duodenumun 2. segmentine girilir ve floroskopi altında major papilladan safra yollarına kontrast madde enjeksiyonu yapılarak gerçekleştirilen endoskopik incelemedir. Kontrast maddenin dağılımı esnasında multiple X-Ray filmler alınır. ERCP darlığın proksimalinde safra yollarında genişleme ve distalinde normal çapta safra yollarını görüntülemekle birlikte genellikle darlık düzeyinde dolma defekti ya da irregüler kenarlı daralmış alanlar şeklinde bulgu verir. (107) Tercih edilmesi gereken durumlar; distal safra kanalı tıkanıklıkları ve doku örnekleme gereken durumlardır. (18,107)

Kolelitiazis için %89-98'i aşan sensivite ve %89-100 spesifite ile en güvenilir tanı aracıdır. (104,107)

ERCP işlemi sırasında kontrast madde enjeksiyonundan önce safra yollarındaki mevcut sekresyonu aspire etmek bakteriyemi açısından riski azaltır. (16)

PTK: Genellikle proksimal, intrahepatik safra yolları tıkanıklığında tercih edilen ve radyologlar tarafından periferik safra yollarının floroskopi eşliğinde görüntülenmesi yöntemidir. Rölatif olarak invaziv bir işlem olan PTK'da cilde uygulanan lokal anestezi sonrasında, ince iğne periferik safra kanalına yönlendirilir ve kontrast madde iğneden verilir.

X-Ray filmler ile safra ağacının anatomisi ortaya konulur. (107) PTK'nın ekstrahepatik kolestazda genişlemiş safra yollarını göstermedeki başarı oranı %95-100 iken intrahepatik kolestazda normal safra yollarına girme oranı %50-70 arasında değişiklik göstermektedir. (108) Dışarıdan erişilebilir kalıcı safra kateteri yerleştirmeyi ve biliyer drenajı sağlar. ERCP'nin yapılamaması, endoskopik drenajın başarısız olması, endoskopi ile erişimin sağlanmaması (geçirilmiş Billroth 2, Roux-en-Y operasyonu, safra yollarında tam tıkanıklık, periampuller, duodenal divertikül), solunum desteği ihtiyacı olan ve sedasyon verilemeyen hastalarda, acil cerrahi girişim uygulanamayacak hastalarda cerrahi öncesinde tercih edilir. Perkütan transhepatik kolanjiogram %90 başarılı biliyer drenaj sağlar ve gebelerde, asiti ve koagülopatisi olan hastalarda kontraendikedir. Hemobilia, intraperitoneal kanama, peritonit, supfrenik apse, kolanjit, ateş, hipotansiyon, safra kaçağı, pnömotoraks, cilt enfeksiyonu, granüloma gibi %2-4 oranında komplikasyonlara neden olur. (18,104,108)

VI.E. Akut Kolesistit ve Akut Kolanjit Tanısında Tokyo Rehberi (Tokyo 2007 ve Tokyo 2013/18)

Japon Sağlık ve Çalışma Bakanlığı'nın sponsorluğunda “Akut Biliyer Enfeksiyon Hastalıklarının Tedavisine Yönelik Kılavuz İlkelerin Hazırlanması Araştırma Grubu” Tıbbi Teknolojiyi Değerlendirmeye Yönelik Araştırma Acil Tıp Birimi, Japon Hepatopankreatikobiliyer Cerrahi Derneği'nin desteğiyle Akut Kolanjit ve Kolesistit Rehberleri'nin geliştirilmesi çalışmaları devam etmekteydi. Kılavuzun geliştirilmesi sürecinde birçok konferansta akut kolesistit ve akut kolanjit başlığı altında tartışmalar yapılmış olsa da bu konuda dünya genelinde kabul gören bir rehber ortaya konamamıştı. Bu alanda kanıt bulunmaması, uzmanların fikir birliği sağlamasına yol açmıştır. Böylece, Uluslararası Akut Kolanjit/ Kolesistit Yönetimi Konsensus Toplantısı, 1-2 Nisan 2006'da Japonya'nın Tokyo kentinde gerçekleştirildi ve tanı kriterleri, hastalık şiddeti değerlendirmesi vb. birçok alan tartışıldı. Organizasyon Komitesi tarafından çeşitli değişiklikler yapıldıktan sonra, nihai versiyon, “Akut Kolanjit ve Kolesistit için Uluslararası Kılavuz” olarak yayınlanmıştır (Tokyo Rehberi 2007) (109). (Tablo 4,5,6,7)

Akut kolesistit ve akut kolanjit yönetimi ile ilgili dünyada oluşturulan ilk rehber olma niteliğini taşıyan bu rehber, zaman geçtikçe ve yeni veriler ortaya çıktıkça tanı ve şiddet değerlendirme ölçütleri, yeni bilgilere, eleştirilere ve iyileştirme önerilerine dayanarak periyodik olarak güncellenmeliydi.

TG07'deki tanı kriterleri, çok sayıda hastaya uygun tıbbi bakım sağlamak amacıyla yüksek hassasiyet elde etmek üzere ayarlanmıştı. TG07 tanı ölçütlerinin duyarlılığı %84.9 olarak

rapor edilmiş (110) olup akut kolesistit ve akut kolanjit için kullanımı tavsiye edilmekteydi (111). Bununla birlikte, TG07'nin yayınlanmasından sonraki süreçteki klinik uygulamada birtakım potansiyel eksiklikleri bulunmuştur (110). Bunun üzerine "Akut Kolanjit ve Kolesistit Yönetiminde Tokyo Kılavuzu"nu güncellemek için kanıtlar eşliğinde TG07'yi değerlendirmek ve çok merkezli bir analiz yapmak amacıyla Tokyo Kılavuzu Revizyon Komitesi organize edildi. Bu toplantıdan elde edilen sonuçlara ve literatürün sistematik bir incelemesine dayanarak, gerçek klinik uygulamada TG07 tanı kriterlerinin doğrulanması, bu kılavuzların yaşamı tehdit edici potansiyel vakaları tespit etmek için yeterince hassas olmadığını ortaya koydu (110,112). Bu planda, çok merkezli analizlerle TG07 tanı ölçütleri ve şiddet değerlendirme kriterlerinin geçerliliği araştırıldı. TG07'nin eksiklikleri ortaya konuldu ve yeni tanı kriterleri ile şiddet değerlendirme kriterleri belirlendi. TG07 ile klinisyenler, akut kolesistit tedavisini Murphy pozitifliğine dayanan bir tanı ile sağladılar. Ancak, Murphy bulgusunun akut kolesistit tanısı için %50-60'lık duyarlılığa ve %79- %96'ya varan yüksek bir özgüllüğe sahip olduğu önceki çalışmalarda gösterilmiştir.

Tablo 4. Tokyo Rehberi 2007 (TG07)' ye Göre Akut Kolesistit Tanı Kriterleri

A. Lokal inflamasyon bulguları

(1) Murphy Bulgusu

(2) Sağ üst kadranda ağrı/ hassasiyet/kitle

B. Sistemik inflamasyon bulguları

(1) Ateş

(2) CRP yüksekliği

(3) Beyaz küre yüksekliği

C. Radyolojik bulgular: Akut kolesistite özgü bulguların bulunması.

*A ve B'den birer özelliğin bulunması pozitif olarak kabul edilir.

*C klinik olarak Akut kolesistitten şüpheleniyorsa doğrulamak için kullanılır.

- Grade II ve III kriterleri yoktur.
- Organ disfonksiyonu yoktur ve hafif derecede safra kesesinde inflamatuvar değişiklikler vardır.
- Kolesistektomi güveli bir şekilde ve düşük riskle yapılabilir.

Orta Şiddetli Akut Kolesistit (Grade II)

Aşağıdaki bulgulardan herhangi biri vardır

- Beyaz küre yüksekliği ($>18000/mm^3$)
- Sağ üst kadranda palpabl kitle bulunması
- Şikayetlerin süresinin >72 saat olması
- Belirgin lokal inflamasyon bulguları (Biliyer peritonit, perikolesistik apse, hepatik apse, gangrenöz kolesistit, amfizamatöz kolesistit)

Tablo 5. TG07'ye Göre Akut Kolesistit Şiddet Derecelendirilmesi

Hafif Şiddetli Akut Kolesistit (Grade I)

Şiddetli Akut Kolesistit (Grade III)

Aşağıdaki organ/sistemlerden herhangi birinin disfonksiyonu mevcuttur

- Kardiyovasküler disfonksiyon ($\geq 5 \mu\text{g/kg/dk}$ dopamin veya herhangi bir dozda dobutamin tedavisine ihtiyaç gösteren hipotansiyon).
- Nörolojik disfonksiyon (Bilinç durumunda bozulma)
- Respiratuar disfonksiyon ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ oranının <300)
- Renal disfonksiyon (oligüri, kreatinin $>2,0 \text{ mg/dl}$)
- Hepatik disfonksiyon ($\text{PT-INR} >1.5$)
- Hematolojik disfonksiyon (Trombosit sayısının $<100\,000/\text{mm}^3$)

Tablo 6. Tokyo Rehberi 2007 (TG07)' ye Göre Akut Kolanjit Tanı Kriterleri

A. Klinik:

- 1) Biliyer Hastalık Öyküsü
- 2) Ateş
- 3) Sarılık
- 4) Abdominal Ağrı

B. Laboratuvar:

- 5) İnflamatuar Belirteçlerin Yükselme(a)
- 6) Anormal Kc Fonksiyon Testleri(b)

C. Görüntüleme:

- 7) Biliyer Dilatasyonu veya Etyolojiye Yönelik (Striktür, Taş, Stent)

Şüpheli tanı: 2 veya daha fazla A

Kesin tanı:

- 1) Charcot's triadı (2+3+4)
- 2) 2 veya daha fazla A+hem B hem C

A: Anormal WBC Sayısı, Artmış CRP ve Diğer İnflamasyon Belirteçlerinde Değişiklik

B: Artmış Ast Ggt Alt Alp Serum Seviyeleri

Tablo 7. TG07'ye Göre Akut Kolanjit Şiddet Derecelendirilmesi

Hafif Şiddetli Akut Kolanjit (Grade I)

- İlk tedaviye yanıt vardır

Orta Şiddetli Akut Kolanjit (Grade II)

- ilk tedaviye yanıt yoktur ve organ işlev bozukluğu eşlik etmez

Şiddetli Akut Kolanjit (Grade III)

Aşağıdaki organ/sistemlerden herhangi birinin disfonksiyonu mevcuttur

- Kardiyovasküler disfonksiyon ($\geq 5 \mu\text{g/kg/dk}$ dopamin veya herhangi bir dozda dobutamin tedavisine ihtiyaç gösteren hipotansiyon).
- Nörolojik disfonksiyon (Bilinç durumunda bozulma)
- Respiratuar disfonksiyon ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ oranının <300)
- Renal disfonksiyon (oligüri, kreatinin $>2,0 \text{ mg/dl}$)
- Hepatik disfonksiyon ($\text{PT-INR} >1.5$)
- Hematolojik disfonksiyon (Trombosit sayısının $<100\,000/\text{mm}^3$)

Ayrıca, TG07 şiddeti derecelendirme kriterleri nedeniyle ve tanı anında hızlı bir şekilde değerlendirmeye gerçekleştirmek için klinisyenin “ilk tedaviye yanıt vermeyen” olarak tanımlanan evre 2 kolanjit kullanımının sınırlı olduğu bulunmuştur (110,115). Bu nedenle, literatürün sistematik bir incelemesine, uluslararası fikir birliği toplantılarına ve çok merkezli çalışmaya dayanarak 2013'te Akut kolanjitin tanı ve ciddiyet derecesine yönelik kriterler değiştirildi ve güncellenmiş TK13 kılavuzları olarak yeniden sunuldu. (49) TK13 tanı kriterleri kullanıldığında, klinisyenler, klinik işaret ve semptomlara, rutin kan testlerine ve teşhis amaçlı görüntülemeye dayanarak teşhis koyabilir, bunların tümü hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte, yeni teknolojiler ve bilgiler sürekli olarak birikiyor olsa da görüntüleme bulgularına dayanarak akut kolanjiti doğrudan teşhis edilememektedir. TK13 kılavuzlarında bile, tanısal görüntüleme, akut kolanjite neden olabilen biliyer stenoz / tıkanıklığı doğrudan tanımlamak veya tanıyı desteklemek (49) için dolaylı bir bulgu olarak kullanılabilecek bir yöntem olarak kabul edilir. Bu bulguları verebilen görüntüleme yöntemleri abdominal ultrason, bilgisayarlı tomografi (BT) ve MRG /MRCP içerir. (49,116) Oysa basit röntgenler tanılar için uygun değildir. ERCP, tedavi (drenaj) amacıyla yapılır, ancak tanı amaçlı ilk seçenek olarak uygun değildir. TK13 kriterleri ayrıca erken biliyer drenaj gerektiren hastaların Grade II olarak tanımlanmasını sağlayarak biliyer drenajın bir göstergesi olarak da faydalıdır. Çünkü II. Derece hastalar organ fonksiyon bozukluğuna henüz ilerlememişlerdir, ancak bu riskleri vardır. Erken safra yolu drenajı gerektiren Grade II kolanjit için şiddeti derecelendirme kriterleri, TG07 kılavuzlarını TK13 kılavuzları olarak gözden geçirip yenilenirken tartışılan en önemli konuydu. Akut kolanjit hastalarının klinik ortamında tanı ve tedavisi için biliyer drenaj göstergesi, prognostik bir tahminden daha anlamlıdır.

Akut kolesistit ve akut kolanjit için yeni kriterler TG07'nin gözden geçirilmiş yeni tanı ölçütü olarak kabul edilmiş ve TK13 olarak tanımlanmıştır. Büyük ölçekli vaka serisi araştırması,

Akut kolanjit ve akut kolesistit için TK13 tanı kriterlerinin, gerçekten Akut kolanjit ve akut kolesistit olarak tedavi edilen olgular için %90 civarında yüksek tanı oranları ile ilişkili olduğunu göstermiştir. TK13 şiddeti derecelendirme kriterleri klinik belirti ve semptomlara ve rutin kan testlerine dayanarak değerlendirmeye olanak sağlar ve hızlı bir şekilde sonuç alınabilir, hasta için minimal olarak invaziv olur ve ucuzdur. Bu nedenle, Akut kolanjit ve akut kolesistit için TK13 tanı kriterlerinin TK18 tanı kriteri ve derecelendirme kriterleri olarak kabul edilmesini ve klinik ortamda standart uygulama olarak kullanılmasını önerilmektedir (117)

Tablo 8. TK13/18'e Göre Akut Kolesistit Tanı Kriterleri

A. Lokal inflamasyon bulguları

- (1) Murphy Bulgusu
- (2) Sağ üst kadranda ağrı/ hassasiyet/kitle

B. Sistemik inflamasyon bulguları

- (1) Ateş
- (2) CRP yüksekliği
- (3) Beyaz küre yüksekliği

C. Radyolojik bulgular: Akut kolesistite özgü bulguların bulunması.

Şüpheli tanı: A'dan bir özellik + B'den bir özellik veya C'den bir özellik

Kesin tanı: A'dan bir özellik + B+ C'den bir özellik

Tablo 9. TK13/18 Akut Kolesistitin Şiddetine Göre Derecelendirilmesi

Hafif Şiddetli Akut Kolesistit (Grade I)

- Grade II ve III kriterleri yoktur.

- Organ disfonksiyonu yoktur ve hafif derecede safra kesesinde inflamatuvar değişiklikler vardır.
- Kolesistektomi güvenli bir şekilde ve düşük riskle yapılabilir.

Orta Şiddetli Akut Kolesistit (Grade II)

Aşağıdaki bulgulardan herhangi biri vardır

- Beyaz küre sayısı $>18000/\text{mm}^3$
- Sağ üst kadranda palpabl kitle bulunması
- Şikayetlerin süresinin >72 saat olması
- Belirgin lokal inflamasyon bulguları (Biliyer peritonit, perikolesistik apse, hepatik apse, gangrenöz kolesistit, amfizematöz kolesistit)

Şiddetli Akut Kolesistit (Grade III)

Aşağıdaki organ/sistemlerden herhangi birinin disfonksiyonu mevcuttur

- Kardiyovasküler disfonksiyon ($\geq 5\text{ug/kg/dk}$ dopamin veya herhangi bir dozda dobutamin tedavisine ihtiyaç gösteren hipotansiyon).
- Nörolojik disfonksiyon

- Respiratuar disfonksiyon
(PaO₂/FiO₂ oranı <300)
- Renal disfonksiyon
(Oligüri, Kreatinin>2,0 mg/dl)
- Hepatik disfonksiyon (PT-INR>1.5)
- Hematolojik disfonksiyon
(Trombosit sayısının <100 000/mm³)

Tablo 10. TK13/18'e Göre Akut Kolanjit Tanı Kriterleri

A. Sistemik inflamasyon bulguları

1. Ateş >38°C ve/veya titreme nöbetleri
2. Laboratuvar sonuçları: İnflamasyon bulguları; (anormal beyaz küre sayısı 10 x10³/μL, CRP yüksekliği >1 mg/dl vb.)

B. Kolestaz

1. Sarılık (Total bilirubin >2 mg/dl)
2. Laboratuvar sonuçları: anormal karaciğer fonksiyon testleri (ALP, GGT, AST ve ALT düzeylerinin üst sınırın 1,5 katında fazla olması)

C. Görüntüleme

1. Safra yolu dilatasyonu
2. Görüntülemelerde etyolojiye yönelik kanıtlar (darlık, taş, stent, vb.)

Şüpheli teşhis: A'dan 1 tane ve B'den veya C'den bir tane

Kesin teşhis: A'dan 1 tane, B'den 1 tane ve C'den bir tane

Tablo 11. TK13/18 Akut Kolanjitin Şiddetine Göre Derecelendirilmesi

Evre I (hafif) akut kolanjit

İlk tanı anında “Evre II (orta)” veya “Evre III (şiddetli)” akut kolanjit kriterlerini taşımayan olgular.

Evre II (orta) akut kolanjit

Aşağıdaki durumlardan ikisinin olduğu durumudur:

1. Anormal beyaz küre sayısı >12 x10³/μL, <4 x10³/μL
2. Yüksek ateş (>39°C),
3. Yaş (>75 yaş)
4. Hiperbilirubinemi (Total bilirubin>5mg/dl)
5. Hipoalbuminemi (STD x 0,7)

Evre III (şiddetli) akut kolanjit (organ disfonksiyonu ile birlikteliği)

Akut kolanjite ek olarak aşağıdaki herhangi bir organın veya sistemin disfonksiyonu ile birlikte olması durumudur:

1. Kardiyovasküler bozukluk: Norepinefrin veya 5mg/kg/dk'dan daha fazla dopamin'e ihtiyaç duyan hipotansiyon
2. Nörolojik bozukluk: Bilinç bulanıklığı
3. Solunum bozukluğu:
PaO₂/FiO₂ oranı <300
4. Renal bozukluk: oliguri, serum kreatinin>2mg/dl
5. Hepatik bozukluk: PT-INR>1,5
6. Hematolojik bozukluk: Trombosit sayısı<100.000mm³/dl

VI.F. Tedavi

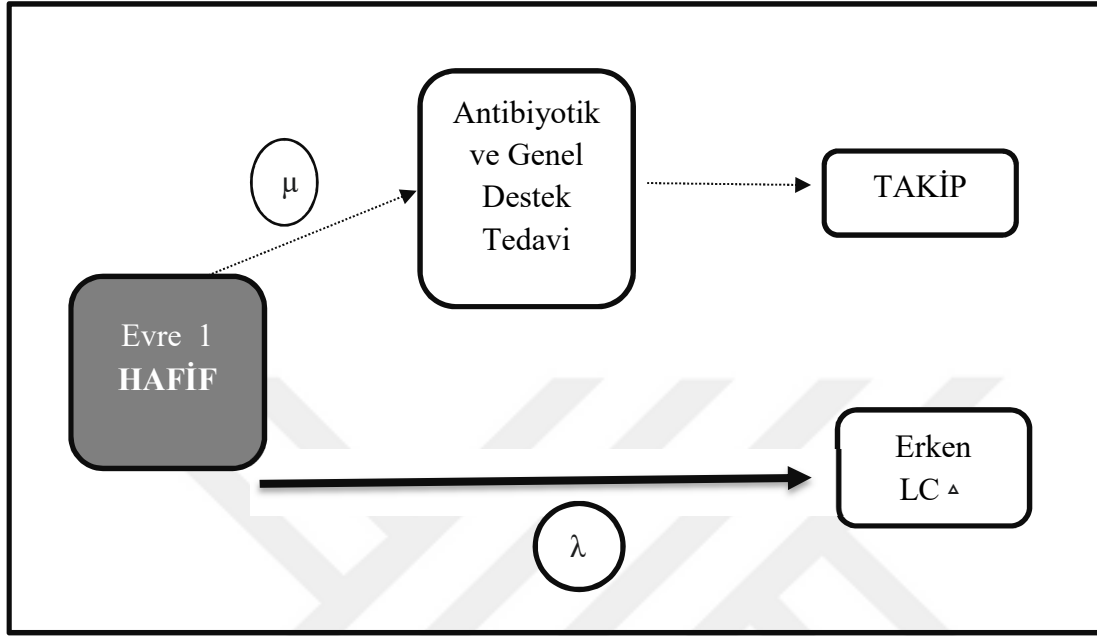
VI.F.1. Akut kolesistit tedavi

Tokyo Kılavuzu 13/18'e göre (tablo 8) akut kolesistitin tanısı konduğunda şiddet derecelendirilmesi (tablo 9) yapılmalı ve ilk tedavi yaklaşımında hastanın oral alımı kapatılmalı, intravenöz sıvılar, antibiyotikler ve analjezikler de dahil olmak üzere medikal tedavisi başlanmalı, kan basıncı, nabız ve idrar çıkışı yakından takip edilmelidir(118) Akut kolesistit olan bir hasta için cerrahi müdahaleye dayanabilir olarak kabul edilirse, başlangıçtan beri ne kadar zaman geçtiğine bakılmaksızın erken cerrahi önerilir. (118) Akut kolesistitte kolesistektominin zamanlaması üzerine birçok çalışma mevcuttur. Semptomların başlamasından itibaren ilk 72 saat içinde yapılan operasyon erken kolesistektomi, 72 saatten sonra yapılan operasyon ise geç kolesistektomi olarak tanımlanmaktadır (119, 120) Erken kolesistektomide morbidite, hastanede kalış süresi ve hastane masrafları, bir süre medikal tedavi almış ve sonrasında geç kolesistektomi uygulanmış hastalara nazaran daha az olduğu çok merkezli birçok prospektif çalışma verileri ile gösterilmiştir. Hastaneye başvuru sonrası ilk 24 saat içerisinde uygun hasta seçimi ile birlikte erken kolesistektominin gerçekleştirilmesi söylenen yayınlar da mevcuttur (121). Lap - C veya açık kolesistektominin akut kolesistit için en iyi tedavi olup olmadığı konusunda uzun yıllardır tartışma devam etmektedir. 1993'te yayınlanan SAGES Kılavuzunda Lap - C, akut kolesistit için rölatif kontrendikasyon olarak kabul edildi (122).TK13/18'de Lap - C'nin açık kolesistektomiye göre tercih edildiğini belirtir. (123)

Açık cerrahi ile karşılaştırıldığında laparoskopinin genellikle insizyon bölgelerinde daha az ağrı, daha kısa hastanede kalış ve iyileşme süreleri ve daha iyi yaşam kalitesi ile sonuçlanması beklenir. Maliyetler açısından, laparoskopinin açık cerrahi ile karşılaştırıldığında daha yüksek cerrahi maliyeti (tek kullanımlık ekipman maliyeti) içermesi beklenmektedir ancak daha kısa hastanede kalması ve topluma daha hızlı geri dönmesi durumunda yaklaşık olarak aynı genel masraflar (doğrudan ve dolaylı tıbbi masraflar) olduğu beklenmektedir. (124). Tedavi stratejisinin dikkate alınmasını ve seçilmesi; kolesistit ciddiyeti, hastanın genel durumu ve altta yatan hastalık değerlendirmesi yapıldıktan sonra önerilmektedir. (118)

VI.F.1.1. Evre 1 Akut Kolesistit Tedavi

Şekil 4, evre 1 akut kolesistit için bir tedavi akış şemasını göstermektedir. TK13 kılavuzlarıyla önemli bir fark yoktur, ancak akış şeması hasta risk faktörleri hakkında ek düşünceler içerir.



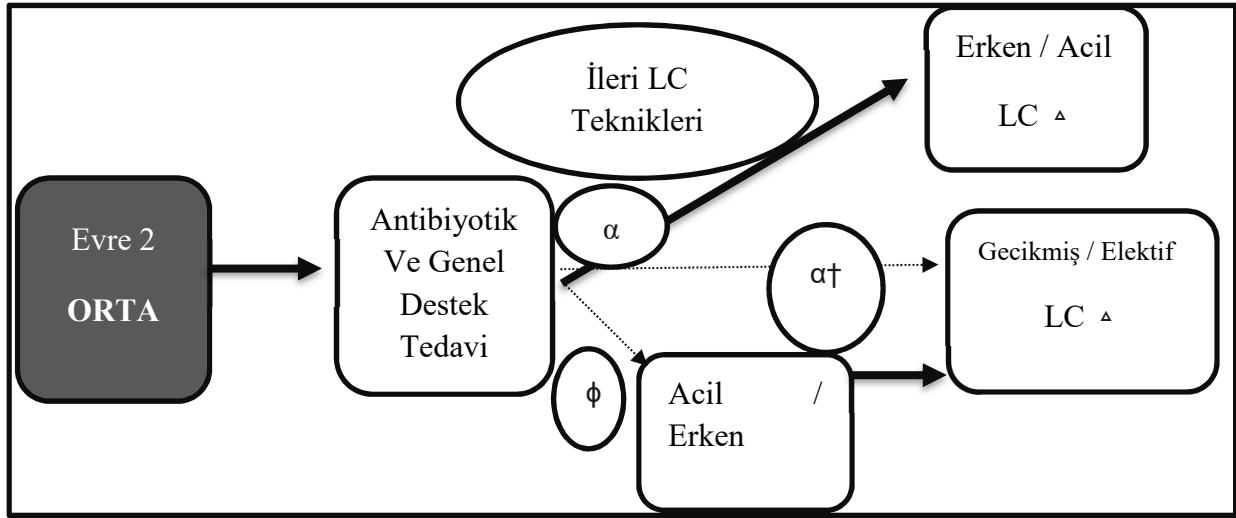
Şekil 4. Akut kolesistit Evre 1 yönetimi için TK18 akış şeması

λ, CCI 5 veya daha az ve / veya ASA sınıf II veya daha az (düşük riskli);

μ, CCI 6 veya daha büyük ve / veya ASA sınıf III veya daha büyük (düşük riskli değil);

Δ, ciddi bir operasyon zorluğu durumunda, dönüşüm dahil kurtarma prosedürleri kullanılmalıdır

VI.F.1.2. Evre 2 Akut Kolesistit Tedavi



Şekil 5. Akut kolesistit Evre 2 tedavisi için TK18 akış şeması

α, antibiyotikler ve genel destekleyici bakım başarılı;

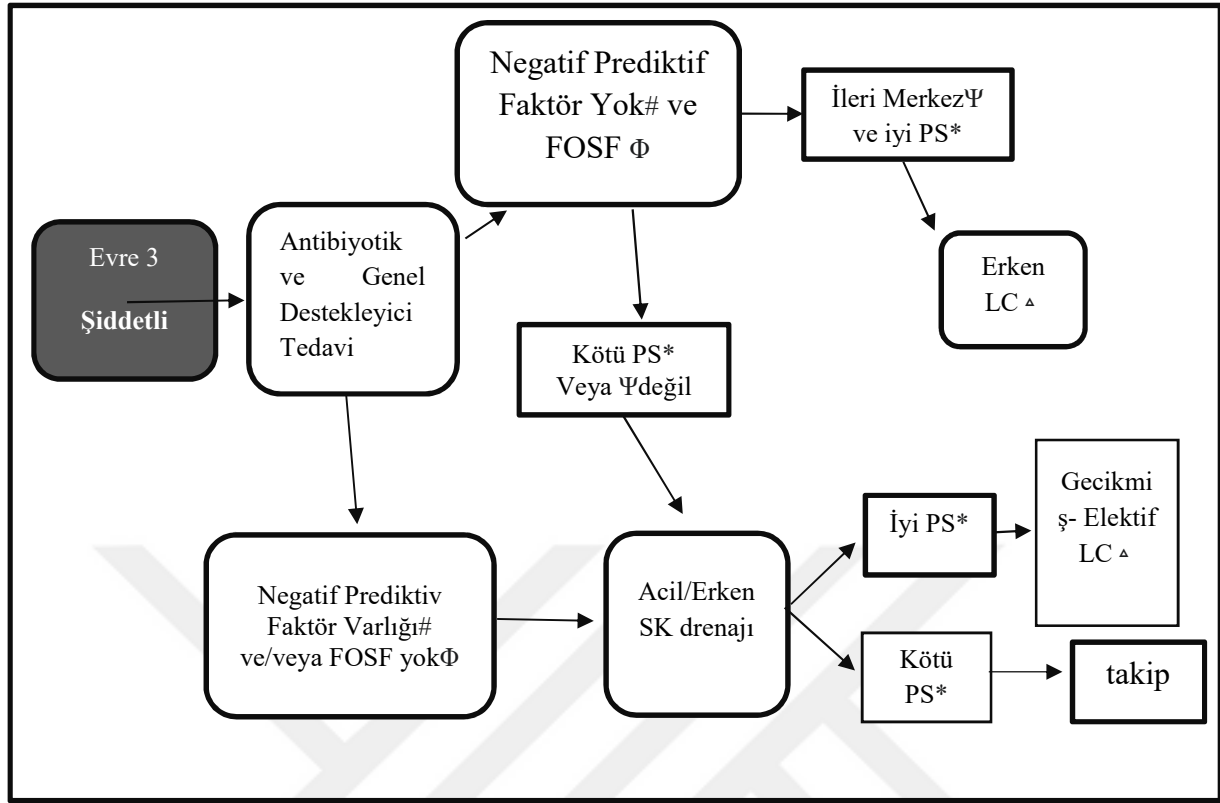
φ, antibiyotikler ve destekleyici genel bakım başarısız;

†, SK drenajı sırasında bir safra kültürü alınmalıdır;

^, ciddi bir operasyon zorluğu durumunda, dönüşüm dahil kurtarma prosedürleri kullanılmalıdır.

Şekil 5, evre 2 Akut kolesistit için bir tedavi akış şemasını göstermektedir. Evre 2 (orta) Akut kolesistite sıklıkla ciddi lokal inflamasyon eşlik eder. Bu nedenle cerrahlar, bir tedavi yöntemi seçerken kolesistektominin zorluğunu göz önünde bulundurmalıdır. Lap - C, eğer CCI ve ASA - PS skorları hastanın cerrahi müdahaleye dayanabileceğini ve hastanın ileri cerrahi merkezde olduğunu gösteriyorsa, başlangıçtan hemen sonra ideal olarak yapılmalıdır. Hastanın cerrahiye dayanamayacağına karar verilirse konservatif tedavi ve biliyer drenaj düşünülmelidir Akut enflamatuvar sürecin iyileşmesinden sonra kötü şartlı hastalarda (kesik yeşil çizgi) elektif kolesistektomi yapılabilir. Bir hasta ilk tıbbi tedaviye yanıt vermezse, acil veya erken safra kesesi drenajı gerekir (kesik yeşil çizgi). CCI 6 veya üstü ve ASA - PS 3 veya üstü yüksek risk taşır. Aksi takdirde, ileri merkeze transfer dikkate alınmalıdır.

VI.F.1.3. Evre 3 Akut Kolesistit Tedavi:



Şekil 6. Akut Kolesistit Evre 3 Tedavi için TK18 Akış Şeması

#, negatif prediktif faktörler: sarılık (TBil ≥ 2), nörolojik fonksiyon bozukluğu, solunum fonksiyon bozukluğu;

Φ, FOSF: uygun organ sistemi yetmezliği = Akut kolesistitte hasta kabulü sonrası ve erken LC öncesi hızlı bir şekilde geri dönüşlü olan kardiyovasküler veya böbrek organ sistemi yetmezliği;

*, Grade III, CCI (Charlson komorbidite indeksi) 4 veya daha yüksek, ASA - PS 3 veya daha yüksek durumlarda risklidir;

Ψ, ileri merkez yoğun bakım ve ileri laparoskopik teknikler mevcuttur;

^, ciddi bir operasyon zorluğu durumunda, dönüşüm dahil kurtarma prosedürleri kullanılmalıdır.

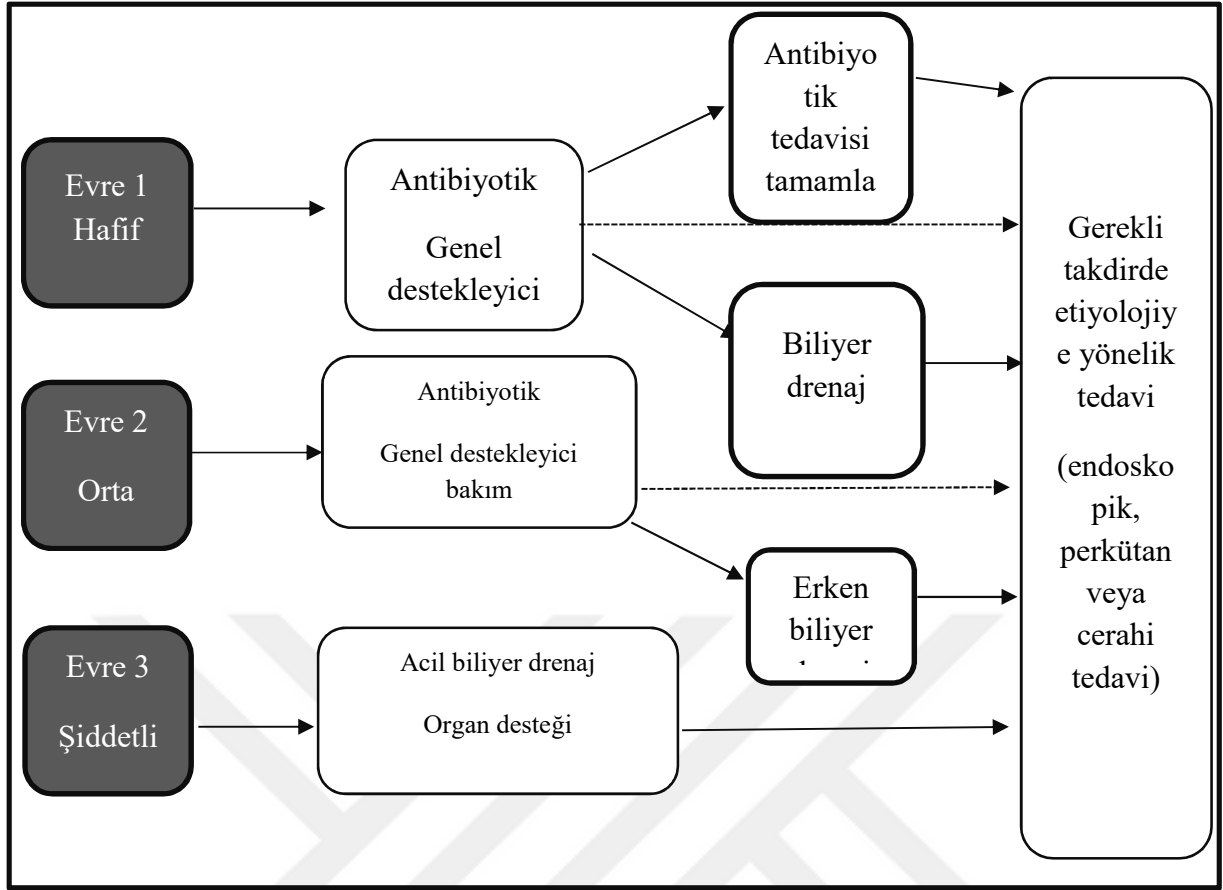
Evre 3 Akut kolesistitte ise organ disfonksiyonunun derecesi belirlenmeli ve antimikrobiyallerin uygulanmasının yanı sıra organ desteği ile fonksiyonu normalleştirmek için girişimlerde bulunulmalıdır. Prediktif faktörler, yani tedavinin başlamasından sonra dolaşım disfonksiyonunda veya renal disfonksiyonda hızlı bir iyileşme ve CCI veya ASA - PS puanlarını araştırılmalıdır; eğer hastanın cerrahiye dayanabileceğine karar verilirse, erken Lap C, cerrahiye dayanamayacağına karar verilirse kapsamlı tedavi de dahil olmak üzere konservatif tedavi yapılmalıdır. Safra kesesi iltihabını kontrol etmek mümkün değilse erken biliyer drenaj düşünülmelidir. (118)

VI.F.2. Akut Kolanjit Tedavi

Akut kolanjitin tedavi stratejisinin belirlenmesinde ciddiye değerlendirme kriterleri çok önemli olup özellikle acil müdahale edilmezse III. evreye ilerleyebilen II. evre için önem taşımaktadır. Başvuru sırasında hangi ciddiye evresinde olursa olsun, akut kolanjit tedavisinde, mutlaka "nedene yönelik tedavi" gereklidir. Medikal tedaviye (destek tedavi ve antibiyotik tedavisi) ilk aşamada yanıt vermeyen akut kolanjit hastalarına erken dönemde safra drenajı veya etyolojiye yönelik tedavi önerilmekte iken erken tanı, erken safra drenajı ve/veya etyolojiye yönelik tedavi ve antibiyoterapi akut kolanjtin tüm evrelerinde zorunludur. Akut kolanjit için TK 13/18'te yer alan ciddiye belirleme kriterleri tablo 10'da gösterilmektedir [49]

Akut kolanjitte Tokyo Kılavuzu 13/18'e göre başlangıç tedavisinde oral alım durdurulur, yeterli infüzyonla elektrolitler düzeltilir, antimikrobiyal ve analjezik ajanlar uygulanır ve uygun olan en kısa sürede safra drenajı sağlanır. Aynı zamanda kan basıncı, nabız ve idrar çıkışı yakından takip edilmelidir. Akut kolanjit bazen eşzamanlı olarak akut kolesistit ile birliktelik gösterebilir.

Akut kolanjiti ve kolesistiti birlikte bulunan hastalar için tedavi stratejisi, bu hastalıkların ciddiye ve hastaların cerrahi riski dikkate alınarak belirlenmelidir. Tokyo Kılavuzu 13/18'e göre akut kolanjite yaklaşım şeması şekil 7'de gösterilmektedir.



Şekil 7.TK13/18' e Göre Akut Kolanjite Yaklaşım Şeması

Akut kolanjit tedavisinde TK18 akış şeması. TK13 ün modifiye edilmiş hali(125)

VI.F.2.1. Evre I (hafif) Akut Kolanjit Tedavi

Evre 1 akut kolanjitli hastalarda antimikrobiyal tedavi de dahil olmak üzere medikal tedavi yeterli olabilir. Çoğu durumda safra drenajı gerekli olmamasına rağmen tedaviye yanıtız durumlarda tedaviye safra drenajının eklenmesi düşünülmelidir. Koledokolitiazis için mümkünse endoskopik sfinkterotomi ve drenaj uygulanabilir. Genellikle antimikrobiyal tedavi postoperatif kolanjit gelişen hastalar için yeterli olabilir ve biliyer drenaj gerekli olmayabilir. (125)

VI.F.2.2. Evre II (orta) Akut Kolanjit Tedavi

Evre 2 akut kolanjitli hastalarda yapılması gereken erken endoskopik veya perkütan drenaj veya acil T-tüp drenajdır. Hastanın genel durumu düzeldikten sonra akut kolanjitin sebebini ortadan kaldırmak için definitif işlem uygulanmalıdır.

VI.F.2.3. Evre III (şiddetli) Akut Kolanjit Tedavi

Evre 3 akut kolanjitli hastalar, ventilasyon / dolaşım (invaziv / non-invaziv pozitif basınçlı ventilasyon ve vazopressör kullanımı, vb.) gibi uygun organ desteği gerektirirler. Bu hastalarda acil safra drenajı açısından beklenmelidir.

Hastalar başlangıç medikal tedavisi ve organ desteği ile stabilize edildikten sonra mümkün olan en kısa sürede yapılması gereken; endoskopik veya perkütan transhepatik safra drenajı veya duruma göre safra kanalının T-tüp ile dekompresyonu sağlanmasıdır. Akut tablo ortadan kaldırıldıktan sonra da akut kolanjit etyolojisine yönelik kesin tedavi planlanmalıdır [125].

VI.F.2.4. Charlson komorbidite indeksi (CCI)

CCI, hastanın hastane özeti verileri gibi düzenleyici verilerde kullanılan Uluslararası Hastalık Sınıflandırması (ICD) kodlarına dayanarak bir hasta komorbiditesini sınıflandırmak için bir yöntemdir (126). Her komorbid kategorisine, kullanılan kaynaklar veya ölüm oranı için ayarlanmış riske bağlı olarak bir ağırlık verilir (1-6). Bir hasta için tüm bu ağırlıkların toplamı, tek bir hasta komorbidite skoru sağlar. Sıfır puanı hiçbir komorbidite bulunmadığını gösterir. Skor arttıkça, öngörülen ölüm oranı artmakta ve tedavi daha fazla sağlık kaynağı gerektirmektedir (tablo 12) (126).

Tablo 12. Charlson komorbidite indeksi (126)

1	Miyokardiyal enfarktüs Konjestif kalp yetmezliği Periferik vasküler hastalık Serebrovasküler hastalık Demans	Peptik ülser hastalığı Hafif karaciğer hastalığı Diabetes mellitus (komplike olmayan) Kronik akciğer hastalığı Bağ dokusu hastalığı
2	Kısmi felç Orta veya ağır kronik böbrek hastalığı End organ hasarı ile birlikte diabetes mellitus Herhangi birsolid tümör Lösemi Malign lenfoma	
3	Orta veya şiddetli karaciğer hastalığı	
6	Metastatik solid tümör Kazanılmış bağışıklık yetersizliği sendromu (AIDS)	

VI.F.2.5. Amerikan Anestezi Uzmanları Derneği Fiziksel Durum Sınıflandırması

ASA - PS skoru, Amerikan Anestezistler Derneği tarafından, bir hastanın ameliyat öncesi sağlık durumunun anlaşılmasını sağlamak için geliştirilen bir endekstir. Tablo 13, derneğin web sitesinde verilen ASA - PS puanıyla ilgili grafiğin tablo halinde bir versiyonudur. (127)

Tablo 13. Amerikan Anestezistler Derneği Fiziksel Durum Sınıflandırma Sistemi (ASA - PS)
(127)

ASA - PS sınıflandırması	Tanım	Bunlarla sınırlı olmamakla birlikte örnekler:
ASA I	Normal sağlıklı bir hasta	Sağlıklı, sigara içmeyen, hiç olmayan veya az miktarda alkol kullanımı
ASA II	Hafif sistemik hastalığı olan bir hasta	Hafif hastalıklar sadece önemli fonksiyonel kısıtlamalar olmadan. Örnekler (bunlarla sınırlı olmamak üzere): mevcut sigara tiryakisi, sosyal alkol içicisi, hamilelik, obezite ($30 < \text{BMI} < 40$), iyi kontrol edilmiş DM / HTN, hafif akciğer hastalığı
ASA III	Şiddetli sistemik hastalığı olan bir hasta	Önemli fonksiyonel sınırlamalar; Bir veya daha fazla orta ila şiddetli hastalık. Örnekler (bunlarla sınırlı olmamak üzere): kötü kontrol edilen DM veya HTN, COPD, morbid obezite ($\text{BMI} \geq 40$), aktif hepatit, alkol bağımlılığı veya kötüye kullanımı, implante edilmiş kalp pili, ejeksiyon fraksiyonunun orta dereceli azalması; düzenli aralıklarla diyalize giren ESRD, prematüre infant PCA < 60 hafta; MI, CVA, TIA veya CAD / stentler öyküsü (> 3 ay),
ASA IV	Hayatı sürekli tehdit eden ciddi sistemik hastalığı olan bir hasta	Örnekler (bunlarla sınırlı olmamak üzere) içerir: son (< 3 ay) içinde MI, CVA, TIA veya CAD / stentler öyküsü , devam eden kardiyak iskemi veya ciddi kapak disfonksiyonu, ciddi şekilde azalan ejeksiyon fraksiyonu, sepsis, DIC, ARDS veya

ASA - PS sınıflandırması	Tanım	Bunlarla sınırlı olmamakla birlikte örnekler:
		düzenli olarak diyalize girmeyen ESRD
ASA V	Ameliyat olmadan hayatta kalması beklenmeyen bir hasta	Örnekler (bunlarla sınırlı olmamak üzere): yırtılmış karın / torasik anevrizma, masif travma, kitle etkisiyle intrakraniyal kanama, iskemik barsak önemli kardiyak patoloji veya çoklu organ / sistem fonksiyon bozukluğu
ASA VI		Bağış amaçlı organları bağış amacıyla çıkarıldığı bildirilmiş beyin ölmüş bir hasta

VI.G. Akut Biliyer Enfeksiyonlarında Antimikrobiyal Ajanlar:

Ampirik antimikrobiyal ajanların seçiminde dikkate alınması gereken birçok faktör vardır. Bunlar arasında yer alanlar; hedef organizmalar, yerel epidemiyoloji ve duyarlılık verileri (antibiyotik), ajanların farmakokinetik ve farmakodinamik özellikleri ve toksisiteleri, renal ve hepatik fonksiyonlar (bozukluklarında doz ayarlaması yapılmalıdır) ve antimikrobiyal ajanlara karşı herhangi bir allerji ve yan etkilerin öyküsüdür. Biliyer sistem enfeksiyonu düşünüldüğünde hemen antibiyotik tedavisi başlanmalıdır ki girişimsel bir işlem yapılmadan antibiyotiğin yeterli kan seviyesine ulaşmış olması hedeflenir. [50]. Antimikrobiyal tedavi, akut kolanjit ve / veya kolesistitli hastalar için tedavinin temelini oluşturur. Tokyo İlkeleri 2018 (TK18), toplum kökenli ve hastane kaynaklı enfeksiyonlar için antimikrobiyallerin uygun kullanımı için öneriler sunar (128). TK18'de yeni olan hem akut kolanjit hem de kolesistit için antimikrobiyal tedavi süresinin sistematik olarak gözden geçirilmesidir. Bunun dışında TK13'e göre değişiklik olmamakla birlikte (50) Tokyo Kılavuzu 13/18'e göre antimikrobiyal ajan önerileri Tablo 9'da gösterilmiştir. Akut kolanjit ve kolesistitteki nedensel organizmaları tanımlamak için gönderilmesi gereken kültürler safra kültürü ve kan kültürüdür. Safra kültürleri, yapılan herhangi bir işlemin başında elde edilmelidir. Safra kültürü, evre I akut kolesistit olanlar hariç, tüm akut kolesistit vakalarında

gönderilmelidir. Kolesistektomi sırasında perforasyon, amfizematöz değişiklikler veya safra kesesi nekrozu tespit edildiğinde safra ve doku kültürleri önerilmektedir. Kan kültürleri, evre I toplum kökenli akut kolesistit için rutin olarak önerilmez. (128)

Akut kolanjit ve kolesistit tedavisinde antimikrobiyal ajanları seçerken dikkat edilmesi gereken durumlar şunlardır: Antimikrobiyal ajanları seçerken, hedefli organizmalar, farmakokinetik ve farmakodinamik, lokal antibiyogram, antimikrobiyal kullanım öyküsü, böbrek ve karaciğer fonksiyonları ve alerji öyküsü ve diğer advers olaylar göz önünde bulundurulmakla beraber, biliyer - enterik anastomoz varsa anaerobik tedaviyi önerilir. (128)

Grade I ve II akut kolesistitli hastalar için antimikrobiyal tedavi, ameliyat öncesinde ve sırasında önerilmektedir. Enfeksiyon kaynağı kontrol altına alındıktan sonra, Grade III akut kolesistitli hastalarda antimikrobiyal tedavi 4 ila 7 gün arasında önerilmektedir. III. Derece akut kolesistit için, az sayıda veri bulunmaktadır. Bu nedenle, enfeksiyon kaynağı kontrol altına alındıktan 4-7 gün sonra antimikrobiyal tedaviye devam edildiğine dair uzman görüşünü önerilmektedir (128) (Tablo 14). Gram pozitif bakterili bakteriyemi mevcut olduğunda, 2 hafta boyunca antimikrobiyal tedaviyi uygulamak ihtiyatlı ve enfektif endokardit riskini azaltmak için önerilir. TK18'e göre, akut kolanjit hastaları için antimikrobiyal tedavi süresi, enfeksiyon kaynağı kontrol edildikten sonra 4 ila 7 gündür. (tablo 16) Özel durumlar için antimikrobiyal tedavi şu şekildedir; Perikolesistik apseli veya safra kesesinin delinmesi olan hastalarda, Tablo 14 te listelendiği gibi bir antimikrobiyal rejim ile tedavi önerilmektedir. Tedaviye hasta ateşsiz oluncaya kadar normalize beyaz sayımla ve abdominal bulgular olmadan devam edilmelidir. (128) Oral beslenmeyi tolere edebilen akut kolanjit ve kolesistiti olan hastalar oral tedavi ile tedavi edilebilir. (129) Tablo 15, iyi biyoyararlanımları olan yaygın olarak kullanılan oral antimikrobiyal ajanları listeler

Tablo 14. Tokyo Kılavuzu 2013/2018'e Göre Akut Safra Enfeksiyonları İçin Antimikrobiyal

	Toplum kaynaklı safra enfeksiyonları	Hastane kaynaklı safra enfeksiyonları(a)		
Ciddiyet	Evre 1	Evre 2	Evre 3(a)	Hastane kaynaklı kolanjit ve kolesistit
Antimikrobiyal ajanlar	Kolanjit ve kolesistit	Kolanjit ve kolesistit	Kolanjit ve kolesistit	
Penisilin grubu	%20 den fazla rezistans yoksa Ampisilin sulbaktam (b)önerilmez	Piperasin tazobaktam	Piperasin tazobaktam	Piperasin tazobaktam
Sefalosporin grubu	Sefazolin, (c) veya sefotiam, (c) veya Sefuroksim, (c) veya seftriakson veya sefotaxim ± Metronidazol (d) Sefmetazol, (c) sefoksitin, (c) Flomoxef, (c) Sefoperazone / sulbaktam	Seftriakson veya sefotaksim veya sefepim veya sefozopran veya seftazidim ± metronidazol(d) Sefoperazon/ Sulbaktam	Sefepim veya Seftazidim veya sefozopran ± metronidazol(d)	Sefepim veya Seftazidim veya sefozopran ± metronidazol(d)
Karbapenem grubu tedavi	Ertapenem	Ertapenem	Imipenem/silastatin, meropenem,	Imipenem/silastatin, meropenem,

	Toplum kaynaklı safra enfeksiyonları	Hastane kaynaklı safra enfeksiyonları(a)		
Ciddiyet	Evre 1	Evre 2	Evre 3(a)	Hastane kaynaklı kolanjit ve
			doripenem, ertapenem	doripenem, ertapenem
Monobaktam grubu tedavi	-	-	Aztreonam ± metronidazol(d)	Aztreonam ± metronidazol(d)
Florokinolon grubu tedavi	,Siprofloksasin, Levofloksasin, Pazufloksasin ± Metronidazol (d) Moksifloksasin	Siprofloksasin, Levofloksasin, Pazufloksasin ± Metronidazol (d) Moksifloksasin		-

- a) Evre III toplum kaynaklı kolanjit ve kolesistitte Enterokoklara yönelik Vankomisin önerilmektedir ve hastane kaynaklı akut safra enfeksiyonlarında ise hastada bilinen vankomisin rezistan enterokok (VRE) kolonizasyonu varsa Linezolid veya Daptomisin önerilmektedir.
- b) Escherichia coli'ye karşı ampisilin/sulbaktam çok az aktivitesi kalmıştır. Kuzey Amerika'daki kılavuzlardan tamamen çıkarılmıştır.
- c) Bölgesel antibiyotik duyarlılık durumları(antibiyoqram) mutlaka gözden geçirilmelidir.
- d) Safra yolu ile barsak arasında anastomoz varsa antianaerobik tedavi (metronidazol, tinidazol veya klindamisin) kullanılmalıdır. Karbapenem, piperasilin/tazobaktam, ampisilin/sulbaktam, sefmetazol, sefoksitin, flomoksef ve sefoperozon/sulbaktam'ın bu durum için yeterli antianaerobik etkisi vardır
- e) İzole edilen mikropların duyarlılığı biliniyorsa veya hastada beta-laktam alerjisi varsa Florokinolon kullanımı önerilmektedir. Birçok ESBL üreten gram negatifler florokinolonlara dirençlidir

Tablo 15. Toplum kökenli ve hastane kaynaklı akut kolanjit ve kolesistit için oral antimikrobiyal ajanlar (TK13/18(50))

Antimikrobiyal sınıfı	Antimikrobiyal ajanlar
Penisilinler	Amoksisilin / klavulanik asit
Sefalosporinler	Cephalexin ± Metronidazol
Florokinolonlar	Siprofloksasin veya Levofloksasin ± Metronidazol Moksifloksacin

Tablo 16. Önerilen antimikrobiyal tedavi süreleri TK18

	Toplum Kökenli Biliyer Enfeksiyonlar		Hastane Kaynaklı Biliyer Enfeksiyonlar
Şiddet ve Tanı	Evre 1 ve 2 kolesistit	Evre 1 ve 2 kolanjit/evre 3 kolanjit ve kolesistit	Hastane kaynaklı evre 1, 2, 3 akut kolanjit ve kolesistit
Tedavinin Süresi	Kolesistektomi yapıldıktan sonra 24 saat içerisinde antimikrobiyal tedavi kesilebilir	Enfeksiyon kaynağı kontrol edildikten sonra 4-7 gün süre önerilir. <i>Enterococcus</i> spp. Gibi gram pozitif kok ile bakteriyemivarsa, <i>Streptococcus</i> spp. mevcutsa, minimum 2 hafta süresi önerilir	<i>Enterococcus</i> spp. gibi Gram pozitif kok ile bakteriyemi varsa, <i>Streptococcus</i> spp. mevcutsa, minimum 2 hafta süresi önerilir
Genişletilmiş Terapi İçin Özel Koşullar	Kolesistektomi sırasında perforasyon, amfizematöz değişiklikler ve safra kesesi nekrozu görülüyor, 4-7 gün sürmesi öneriliyor	Artık taşlar veya safra yolunun tıkanması var, bu anatomik problemler çözülene kadar tedaviye devam edilmelidir. Karaciğer apsesi mevcutsa, klinik, biyokimyasal ve radyolojik takipler apsenin tamamen çözülmesini gösterene kadar tedaviye devam edilmelidir.	

VI.H. İleri Merkeze” Geçiş Kriterleri

VI.H.1. Akut Kolesistit

TK18'de hasta sağlığı durumunun ve tesisin tedavi seçimindeki etkisine olan ilgi artmıştır. Ayrıca ilk kez, evre 3 akut kolesistit akış şemasında belirtildiği gibi seçilen evre 3

ciddiyet vakalarında erken kolesistektomi için bir yol vardır. Diğer ciddiyet derecelerinde hastanın durumu ve tesisi ile ilgili tavsiyeler de vardır. Akış şemalarında gösterilen bazı öneriler, tedavi tesisinin laparoskopik beceri ve yoğun bakım ünitelerinde uzmanlaşmış cerrahlara sahip olma gibi kriterleri karşılaması koşuluyla yapılmıştır. Bu tür tesislere “gelişmiş merkezler” denir. Yukarıda belirtilenlere dayanarak, seçilmiş hastaların tedavi edilmesini, ileri bir merkeze transfer ederek kolaylaştırmak için bir fırsat vardır (130,131)

Aşağıdakiler bunu yapmak için önerilen kriterlerdir (Tablo 17). Şu anda, gelişmiş tesislere transfer için hasta seçiminde klinik kanıtlar azdır ve daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç vardır. (118)

Tablo 17. Akut Kolesistit Transfer Kriterleri

Şiddetli akut kolesistit (evre III):
Bir hasta Akut kolesistit akış şeması tarafından tanımlanan belirli koşulları sağladığında, Lap - C yalnızca yoğun bakım sağlayan uzman bir merkezdeki uzman bir laparoskopik cerrah tarafından yapılabilir. Aksi takdirde, gelişmiş tesislere transfer düşünülmelidir.
Orta akut kolesistit (evre II):
Hastalar safra kesesinin acil drenajını sağlayabilecek merkezlerde veya erken Lap-C'de tedavi edilmelidir. Aksi takdirde, gelişmiş tesislere transfer düşünülmelidir.
Hafif akut kolesistit (evre I):
Operasyonu geciktirilmiş hastalar nedeniyle ciddi komorbidite transferi nedeniyle safra kesesinin acil drenajını sağlayabilen gelişmiş tesislere geçilmesi düşünülmelidir.

VI.H.2. Akut Kolanjit

Tablo 18, akut kolanjit için transfer kriterlerini göstermektedir. Bir hastane endoskopik veya perkütan transhepatik biliyer drenaj yapmak veya yoğun bakım sağlamak için donatılmamışsa, orta veya şiddetli kolanjit hastaları, gerçekte gerekli olup olmadıklarına bakılmaksızın, tercihen bu tedavileri sağlayabilen bir hastaneye nakledilmelidir. (132)

Tablo 18. Akut Kolanjit İçin Transfer Kriterler

•Şiddetli akut kolanjit (evre III)
Acil safra yolu drenajı ve kritik bakım gerektiren hastalar derhal bunun sağlanabileceği bir hastaneye transfer edilmelidir.
•Orta akut kolanjit (evre II)
Hastalar biliyer drenaj ve sistemik tedavi yapılabilecek bir hastanede tedavi edilmelidir. Bir hastane biliyer drenaj yapmak için uygun değilse, bunun sağlanabileceği bir hastaneye nakledilmelidir.
•Hafif akut kolanjit (evre I)
Ortak safra kanalında bir kalkül varsa veya ilk tedaviye yanıt yoksa (24 saat içinde)

VII. MATERYAL ve METOD

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine (DEÜHAS) 01 Ocak 2016 – 31 Aralık 2017 tarihleri arasındaki iki yıllık sürede Acil serviste sağ üst kadranda ağrısıyla başvuran ve akut kolesistit /akut kolanjit ön tanısı alan Tokyo 2013/2018 kılavuzuna (TK13/18) göre hastaların klinik yönetimlerinin geriye dönük dosya taraması ile yapılmıştır. DEÜHAS’a 01 Ocak 2016 – 31 Aralık 2017 tarihleri arasında akut kolesistit ve akut kolanjit tanılı ICD10 Koduna göre K81-83 Kodu alan hastalardan seçilmiştir. Hasta bilgilerine hastane veri tabanından ulaşılmıştır.

VII.A. Hastaların Çalışmaya Alma, Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

Çalışmaya alma kriterleri:

- DEÜHAS’a Ocak 2016 – Aralık 2017 tarihleri arasında gelen 18 yaş üstü ve ICD10 Koduna göre K81-83 Kodu alan hastalar

Çalışmadan dışlanma kriterleri:

- Klinik yönetimleri tamamlanmadan kendi isteğiyle klinikten ayrılmış olan hastalar
- Akut kolesistit ve/veya akut kolanjit ön tanısı konmamış hastalar
- Veri hatası/eksikliği olan hastalar

VII.B. Veri Toplanması

Acil servise başvuran 2013/2018 Tokyo Kılavuzu’na göre akut kolesistit/akut kolanjit ön tanısı alan hastaların laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri verileri kaydedilmiştir. Her hasta için aşağıdaki veriler veri toplama formuna kayıt edilmiştir; 2013/2018 Tokyo kılavuzuna göre akut kolesistitin kesin klinik tanısını koymada aşağıda belirtilen kriterlerin her birinden birer maddenin varlığı gerekmektedir.

1. Lokal enflamasyon bulguları

- a. Murphy bulgusu varlığı
- b. Sağ üst kadranda ele gelen kitle, ağrı ve hassasiyet varlığı

2. Sistemik enflamasyon bulguları

- a. Ateş yüksekliği
- b. BK yüksekliği
- c. CRP yüksekliği

3. Görüntüleme bulguları varlığı

2013/2018 Tokyo kılavuzuna göre akut kolanjitin kesin klinik tanısını koymada aşağıda belirtilen kriterlerin her birinden birer maddenin varlığı gerekmektedir.

A. Sistemik İnflamasyon Bulguları

1. Ateş $>38^{\circ}\text{C}$ Ve/Veya Titreme Nöbetleri
2. Laboratuvar Sonuçları: İnflamasyon Bulguları; (Anormal Beyaz Küre Sayısı $10 \times 10^3/\mu\text{l}$, CRP Yüksekliği $>1 \text{ Mg/Dl}$ Vb.)

B. Kolestaz

1. Sarılık (Total Bilirubin $>2 \text{ Mg/Dl}$)
2. Laboratuvar Sonuçları: Anormal Karaciğer Fonksiyon Testleri (ALP, GGT, AST Ve ALT Düzeylerinin Üst Sınırın 1,5 Katında Fazla Olması)

C. Görüntüleme

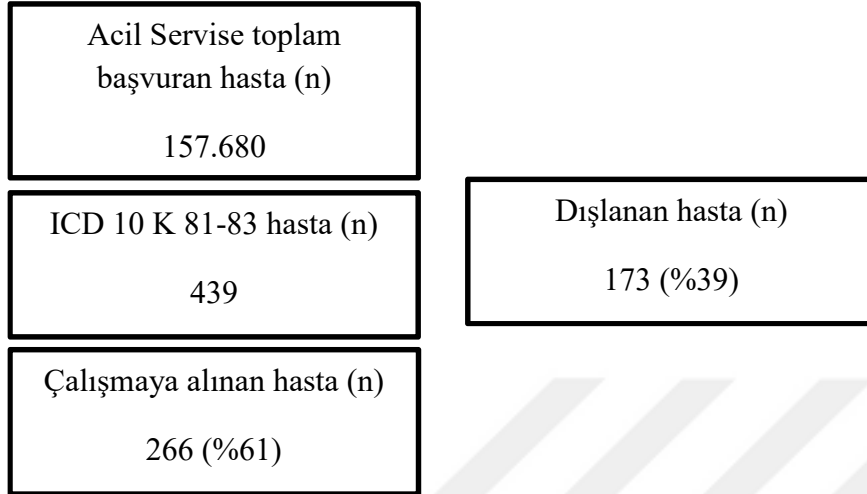
1. Safra Yolu Dilatasyonu
2. Görüntülemelerde Etyolojiye Yönelik Kanıtlar (Darlık, Taş, Stent, Vb.)

ICD10 Koduna göre K81-83 Kodu alan toplam 439 hasta taranmış olup 266 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. 135 hasta diğer safra yolları hastalıkları, 21 hasta pankreas hastalıkları, 11 hasta barsak hastalıkları, 6 hasta karaciğer hastalıkları ön tanısı olması nedeniyle toplam 173 hasta çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların 112'si erkek, 154'u kadın hastadır.

Sonuçta bu çalışma ile son iki yılda DEÜHAS da sağ üst kadranda ağrısıyla başvuran ve akut kolesistit /akut kolanjit ön tanısı alan hastaları geriye dönük olarak inceleyip Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TK13/18) göre muayene, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarının tanı üzerindeki değerliliklerinin belirlenmesini, hastanede yatış süresi, yoğun bakım ihtiyacı ve mortalitenin ön görülmesindeki değerliliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu tezde standardizasyon sağlamak ve aynı zamanda değerlendirmede kullanmak amacıyla Dokuz Eylül Acil Servisinde akut kolesistit ve akut kolanjit ön tanılı hastaların Tokyo Kılavuzu 2013/2018 (TK13/18) rehberine göre derecelendirmesini görmek, hastalara uygulanmış tedavi yöntemlerini ve prognostik özelliklerini inceleyerek hastanede yatış süresi, yoğun bakım ihtiyacı ve mortalitenin ön görülmesindeki değerliliklerini açısından karşılaştırması yapılmıştır. Tokyo kriterleri ile ilgili acil servislerde yapılmış çalışma sayısı kısıtlı olmakla birlikte kılavuzun etkinliğini değerlendirmek için daha çok yayına ihtiyaç duyulmaktadır(6)

VIII. BULGULAR

DEÜH acil servisinde, 01.01.2016 – 31.12.2017 arası 24 ayda toplam 439 hasta ICD-10 K81-83 kodu ile safra yolları patolojisi ön tanısı aldı. Bunlardan toplam 266 (%61) hasta çalışmaya dahil edildi ve dışlanan hastaların tanıları aşağıda gösterildi (**Şekil 8** ve **Tablo 19**).



Şekil 8. Çalışma evreni ve çalışma popülasyonunun oluşturulması

Tablo 19. Dışlanan hastaların tanıları

	n, (%)
Diğer safra yolları hastalıkları	135, (% 78)
Pankreas hastalıkları	21, (%12.1)
Barsak Hastalıkları	11, (%6.3)
Karaciğer Hastalıkları	6, (% 3.4)
Toplam	173

Çalışmaya toplam dahil edilen 266 hastanın 154'ü (%58) kadındı ve yaş ortalaması kadınlarda 61 yaş 11 ay $\pm$ 19 yıl 3 ay iken erkeklerde 61 yıl 1 ay $\pm$ 15 yıl 1 ay bulundu (**Tablo 20**).

Tablo 20. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet		N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata ortalaması
Yaş	Kadın	154	61.96	19.224	1.549
	Erkek	112	61.11	15.074	1.424

Tablo 21. Acil servise başvuru şikâyetlerinin cinsiyete göre dağılımı

Başvuru şikâyeti	Cinsiyet				Toplam n, (%)
	Kadın		Erkek		
Epigastrik Ağrı	58	37.7%	42	27.3%	100 (%37.6)
Yan Ağrısı	3	1.9%	3	1.9%	6 (%2.3)
Ateş	24	15.6%	21	13.6%	45 (%17)
Bulantı/Kusma	65	42.2%	35	22.7%	100(%37.6)
Sarılık	8	5.2%	10	6.5%	18(%6.7)
Diğer	20	13%	17	11%	37(%13.9)
Toplam	154		112		266

Acil serviste konulan ön tanılara göre a. kolesistit, a. kolanjit ve her ikisi de düşünülen hastaların sayıları cinsiyete göre **Tablo 22.** da gösterildi. Hem kadınlarda hem erkeklerde en sık a. kolesistit olduğu görüldü.

Tablo 22. Acil serviste konulan ön tanıların cinsiyete göre dağılımı

Acil servisin Ön tanısı	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
Akut kolesistit	124, (%58) * (%80,5) †	89, (%42) * (%79,4) +	213 (%80)
Akut kolanjit	26, (%53) * (%16,8) †	23, (%47) * (%20,5) +	49 (%18,4)
Her ikisi	4, (%100) * (%2,5) †	0	4 (%1,5)
Toplam	154 (%57,8)	112 (%42,2)	266
* Satır yüzdesi, † Sütun yüzdesi			

VIII.A. Akut Kolesistit Bulguları

Acil serviste (TG 13/18'in a. kolesistit ölçütleri kullanılmadan) 213 (%80) hastaya tek başına a. kolesistit ve 4 (%2) hastaya da a. kolanjitin eşlik ettiği a. kolesistit olmak üzere toplam 217 (%81,5) hastaya a. kolesistit tanısı konduğu bulundu.

VIII.A.1. Akut Kolesistit ön tanısı ile çalışmaya alınan hastalarda Lokal İnflamasyon bulgularının araştırılması.

Lokal İnflamasyon bulguları olarak (1) Murphy bulgusu ve (2) sağ ÜKH şikâyeti varlığı araştırıldı ve sırasıyla, 114 (%52,5) ve 208 (%95,8) hastada bulundu. Lokal inflamasyon bulguları ile akut kolesistit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı ($p=0.00$) (Tablo 23).

Tablo 23. Akut Kolesistit tanısı konulan hastalarda lokal inflamasyon bulguları varlığı

Murphy bulgusu	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	102 (%47,8) * (%99) +	111 (%52,1) * (%97,3) +	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	1 (%25) * (%0) +	3 (%75) * (%2,6) +	4 (%1,8)
Toplam	103 (%47,4)	114 (%52,5)	217
p = 0.000			
Sağ ÜKH	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	9 (%4,2) * (%100) +	204 (%95) * (%98) +	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4 (%100) * (%1,9) +	4 (%1,8)
Toplam	9 (%4,1)	208 (%95,8)	217
p = 0.000			

VIII.A.2. Akut Kolesistit ön tanısı ile çalışmaya alınan hastalarda Sistemik İnflamasyon bulgularının araştırılması.

Sistemik İnflamasyon bulguları olarak (1) Ateş, (2) CRP yüksekliği ve 3) Beyaz küre yüksekliği varlığı araştırıldı ve sırasıyla, 32 (%14.7), 151 (%69.5) ve 145 (%66,8) hastada bulundu. Sistemik inflamasyon bulgularından ateş yokluğu ve beyaz küre ile akut kolesistit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı ($p=0.00$) ama CRP yüksekliği ile anlamlı ilişki yoktu ($p=0.256$) (Tablo 24).

Tablo 24. Akut Kolesistit tanısı konulan hastalarda sistemik inflamasyon bulguları varlığı

Ateş yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	182 (%85.4) * (%98.3) +	31 (%14.5) * (%96) +	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	3 (%75) * (%1,6) +	1 (%25) * (%3,1) +	4 (%1,8)
Toplam	185 (%85,2)	32 (%14,7)	217
p = 0.000			
CRP yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	66 (%31) * (%100) +	147 (%69,1) * (%97,3) +	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4 (%100) * (%2,6) +	4 (%1,8)

Toplam	66 (%30,4)	151 (%69,5)	217
p = 0.216			
Beyaz küre yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	70 (%32,8) * (%97,2) +	143 (%67,1) * (%98,6) +	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	2 (%50) * (%2,7) +	2 (%50) * (%1,3) +	4 (%1,8)
Toplam	72 (%33,1)	145 (%66,8)	217
p = 0.000			

VIII.A.3. Akut Kolesistit ön tanısı ile çalışmaya alınan hastalarda Radyolojik bulguların araştırılması.

Radyolojik bulgular olarak (1) safra kesesi duvarı kalınlaşması ve / veya ödemi, (2) safra kesesinin distansiyonu ve (3) perikolesistik sıvı birikimi varlığı araştırıldı ve sırasıyla, 98 (%45.1), 46 (%21.1) ve 52 (%24.4) hastada bulundu. USG yapılan hastaların % 16.1'inde (n=35) sonografik Murphy işareti pozitifliği bulundu. Çalışmamızda hastalarımıza tanı koyabilmek için ultrason görüntülemesi %41.4(n=90) oranında görüldü ultrasonda tanı konulamayan 84 hasta için (%38.7) ek görüntüleme yöntemlerine (Bilgisayarlı Tomografi) başvuruldu. 43 hastaya da (%19.8) sadece bilgisayarlı tomografi ile tanı konuldu Radyoloji bulgularının hepsi ile akut kolesistit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı (p=0.00, p=0.002 ve p= 0.01) (Tablo 25).

Tablo 25. Akut Kolesistit tanısı konulan hastalarda radyolojik bulguların varlığı

Safra kesesi duvarı kalınlaşması ve/veya ödemi	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	118 (%55.3)* (%99)+	95 (%44.6)* (%97)+	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	1 (%25)* (%0)+	3 (%75)* (%3)+	4 (%1.8)
Toplam	119 (%54.8)	98 (%45.1)	217
p = 0.000			
Safra kesesinin distansiyonu	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	169 (79.3)* (%98.8)+	44 (%20.6)* (%95.6)+	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	2 (%50)* (%1.1)+	2 (%50)* (%4.3)+	4 (%1.8)
Toplam	171 (%78.8)	46 (%21.1)	217
p = 0.002			
Perikolesistik sıvı birikimi	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	161 (%75.5)* (%97.5)+	52 (%24.4)* (%100)+	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	4 (%100)* (%2.4)+	0 (%0)	4 (%1.8)

Toplam	165 (%76)	52 (%24)		217
p = 0.010				
Usg Murphy Pozitifliği	yok n (%)	var n(%)		Toplam
Akut kolesistit	179 (%84)* (%98.3)+	34 (%15.9)* (%97.1)+		213 (%98.1)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	3 (%75)* (%1.6)+	1 (%25)* (%2.8)		4 (%1.8)
Toplam	182(%83.8)	35(%16.1)		217
p = 0.002				
Görüntüleme	Usg n (%)	Bt n(%)	Her ikisi n (%)	Toplam n(%)
Akut kolesistit	89 (%41.7)* (%98.8)+	43 (%20.1)* (%100)+	81 (%38)* (%96.4)+	213 (%98.1)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	1 (%25)* (%1.1)+	0	3 (%75)* (%3.5)+	4 (%1.8)
toplam	90(%41.4)	43(%19.8)	84(%38.7)	217
p = 0.010				

VIII.A.4. Akut Kolesistit Ön tanılı Hastalarda Bulgular ile TG 13/18 ölçütlerinin karşılaştırılması

Acil serviste akut kolesistit ön tanısı alan hastalarda, TG 13/18 ölçütlerinin A, B ve C gruplarına göre a. kolesistit tanısı ile olan ilişkisi araştırıldı; sırasıyla, 217 (%100), 198 (%91,2) ve 211 (%97,2) hastada varlığı tespit edildi. TG 13/18 ölçütlerinin hepsi ile akut kolesistit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı (p=0.00, p=0.00 ve p= 0.00) (**Tablo 26**).

Tablo 26. Akut Kolesistit Ön tanılı Hastalarda Bulgular ile TG 13/18 ölçütlerinin karşılaştırılması

TG 13/18 Lokal İnflamasyon (A)	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	0	213 (%98.1)	213
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4 (%1.8)	4 (%1.8)
Toplam	0	217	217
p = 0.000			
TG 13/18 Sistemik İnflamasyon (B)	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	15 (%7)* (%100)+	198 (%91.2)* (%98)+	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4 (%1.8)	4 (%1.8)
Toplam	15 (%6.9)	202 (%93)	217
p = 0.000			
TG 13/18 Radyolojik bulgular (C)	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolesistit	6 (%2.8)* (%100)+	207 (%95.3)* (%98)+	213 (%98)
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4 (%100)* (%1.8)+	4 (%1.8)
Toplam	6 (%2.7)*	211 (%97)*	217
p = 0.000			

VIII.B. Akut Kolanjit Bulguları:

Acil serviste (TG 13/18'in a. kolanjit ölçütleri kullanılmadan) 49 (%18.4) hastaya tek başına a. kolanjit ve 4 (%1,5) hastaya da a. kolesistitin eşlik ettiği a. kolanjitin olmak üzere toplam 53 (%20) hastaya a. kolanjit tanısı konduğu bulundu.

VIII.B.1. Akut Kolanjit ön tanısı ile çalışmaya alınan hastalarda Sistemik İnflamasyon bulgularının araştırılması.

Sistemik inflamasyon bulguları olarak (1) Ateş>38°C ve/veya titreme nöbetleri ve (2) Laboratuvar sonuçlarına göre inflamasyon bulguları; (CRP yüksekliği >1 mg/dl ve anormal beyaz küre sayısı> 10.000/ μ L) araştırıldı ve sırasıyla, 20 (%40,8), 38 (%77,5) ve 21 (%42,8) hastada bulundu Sistemik inflamasyon bulgularından ateş yokluğu ve beyaz küre ile akut kolanjit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı (p=0.00) ama CRP yüksekliği ile anlamlı ilişki yoktu (p=0.216) (**Tablo 27**).

Tablo 27. Akut Kolanjit tanısı konulan hastalarda sistemik inflamasyon bulguları varlığı

Ateş yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	29, (%59.1)*	20, (%40.8)*	49 (%92.4)†
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	3, (%75)*	1, (%25)*	4 (%7.6)+
Toplam	32, (%60.4)*	21, (%39.6)*	53
p = 0.000			
CRP yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	11, (%22.4)*	38, (%77.5)*	49 (%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4, (%100)*	4 (%7.5)+
Toplam	11, (%20.7)*	42, (%79.2)*	53
p = 0.216			
Beyaz küre yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam

Akut Kolanjit	28, (%57.1)*	21, (%42.8)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	2, (%50)*	2, (%50)*	4(%7.5)+
Toplam	30, (%56.6)*	23, (%43.3)*	53
p = 0.006			
* Satır yüzdesi, † Sütun yüzdesi			

VIII.B.1.1. Akut Kolanjit ön tanısı ile çalışmaya alınan hastalarda Kolestaz bulgularının araştırılması.

Kolestaz bulguları olarak (1) Sarılık (Toplam bilirubin >2 mg/dl), (2) Laboratuvar sonuçlarında anormal karaciğer fonksiyon testleri ((i) ALP, (ii) GGT, (iii) AST ve (iv) ALT düzeylerinin üst sınırın 1,5 katında fazla olması) kullanıldı. TG 13/18 kolestaz ölçütlerinin hepi ile akut kolanjit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı (p=0.00) (Tablo 28.)

Tablo 28. Akut Kolanjit tanısı konulan hastalarda kolestaz bulguları varlığı

Toplam bilirubin yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	20, (%40,8) *	29(%59,1) *	49(%92,4) +
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4, (%100) *	4(%7,5) +
Toplam	20, (%37.7)*	33, (%62,2) *	53
p = 0.000			
ALP yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	17, (%34.6)*	32, (%65.3)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4(%100)*	4(%7.5)+
Toplam	17, (%32)*	36, (%67.9)*	53
p = 0.000			
GGT yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam

Akut Kolanjit	13,(%26.5)*	36,(%73.4)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4,(%100)*	4(%7.5)+
Toplam	13,(%24.5)*	40,(%75.4)*	53
p = 0.000			
AST yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	26,(%53)*	23,(%47)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4,(%100)*	4(%7.5)+
Toplam	26(%49)*	27(%51)*	53
p = 0.000			
ALT yüksekliği	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	27,(%55.1)*	22,(%44.8)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	0	4,(%100)*	4(%7.5)+
Toplam	27,(%51)*	26,(%49)*	53
p = 0.000			

VIII.B.1.2. Akut Kolanjit ön tanısı ile çalışmaya alınan hastalarda Görüntüleme bulgularının araştırılması.

Görüntüleme bulguları olarak (1) Safra yolu dilatasyonu, (2) görüntülemeye etiyolojiye yönelik bulguların (darlık, taş, stent vb) varlığı kullanıldı. Görüntüleme için ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi olarak bulgular ayrı tanısal testler olarak incelendi. TK13/18 görüntüleme ölçütlerin ile akut kolanjit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı (p=0.00) (Tablo 29.)

Tablo 29. Akut Kolanjit tanısı konulan hastalarda USG ve BT görüntüleme bulgularının varlığı

	USG		
Safra yolu dilatasyonu bulgusu	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	20(%40.8)*	29(%59.1)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	4(%100)*	0	4(%7.5)+
Toplam	24(%45.2)*	29(%54.7)*	53
p = 0.000			
Etiyolojiye yönelik bulgular	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	34(69.3)*	15(%30.6)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	3(%75)*	1(%25)*	4(%7.5)+
Toplam	38(%71.6)*	16(%30.1)*	53
p = 0.001			
	Batın BT		
Safra yolu dilatasyonu bulgusu	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	29(%59.1)*	20(%40.8)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	3(%75)*	1(%25)*	4(%7.5)+
Toplam	32(%60.3)*	21(%39.6)*	53
p = 0.000			
Etiyolojiye yönelik bulgular	Yok n (%)	Var n (%)	Toplam
Akut Kolanjit	36(%73.4)*	13(%26.5)*	49(%92.4)+
Akut Kolesistit + Akut Kolanjit	3(%75)*	1(%25)*	4(%7.5)+
Toplam	39(%73.5)*	14(%26.4)*	53
p = 0.001			

VIII.B.1.3. Akut Kolesistit ve A. Kolanjit ön tanılı hastalarının TG 13/18 ölçütlerine göre yeniden değerlendirilmeleri

VIII.B.1.3.1. Akut kolesistit ön tanılarının değerlendirilmesi

Acil serviste TG 13/18 ölçütleri kullanılmadan; 213 (%80) hastaya sadece a. kolesistit, 49 (%18,4) hastaya sadece a. kolanjit ve 4 (%1,4) hastaya da a. kolesistit + a. kolanjit tanısı konduğu bulunmuştu.

Acil Servisteki Akut kolesistit ön tanısı ile TK13/18 ölçütlerine göre konan tanılar arasında anlamlı uyumluluk bulundu ($p=0.00$) (**Tablo30**). Akut kolesistit ön tanısı alan 213 hasta için eğer a. kolesistit için TG 13/18 ölçütleri kullanılmış olsa idi; 193'ü (%90,6) kesin tanı, 20'si (%9,4) şüpheli tanı olarak tanı alacaktı. Hastaların 20 si (%9,4) şüpheli tanı alsa da hiçbir hastanın tanı olarak atlanmadığı bulundu.

Bunun yanında a. kolesistit için TG 13/18 ölçütleri ile acil serviste a. kolanjit ön tanısı alan 49 hastanın 42 sinin (%84,7) aynı zamanda a. kolesistit tanı kriterlerini de karşıladığı bulundu. Bunların yaklaşık üçte biri de (%34,7) aynı zamanda a. kolesistit için kesin tanısı alacaktı. Her iki tanıyı alanlarda ise oranlar değişmedi.

Tablo 30. Acil Servisteki Akut kolesistit ön tanısı ile TK13/18 ölçütlerine göre konan ön tanıların karşılaştırılması

AS deki ön tanılar		TK13/18 ölçütlerine göre			Toplam
		a. kolesistit tanısı			
		Yok	Şüpheli	Kesin	
a kolesistit	n (Satır yüzdesi)	0	20 (%9,4)	193 (%91)	213
	(Sütun Yüzdesi)		(%44,4)	(%90,2)	(%80,1)
a. kolanjit	n (Satır yüzdesi)	7 (%14,3)	25 (%51)	17 (%34,7)	49
	(Sütun Yüzdesi)	(%100)	(%55,6)	(%7,9)	(%18,4)
Her İki Tanı	n (Satır yüzdesi)	0	0	4 (%100)	4
	(Sütun Yüzdesi)			(%1,9)	(%1,5)
Toplam	n (Satır yüzdesi)	7(%2,6)	45(%16,9)	214 (%80,4)	266
(p=0.00)					

VIII.B.1.3.2. Akut kolanjit ön tanılarının değerlendirilmesi

Acil serviste TG 13/18 ölçütleri kullanılmadan; 213 (%80) hastaya sadece a. kolesistit, 49 (%18,4) hastaya sadece a. kolanjit ve 4 (%1,4) hastaya da a. kolesistit + a. kolanjit tanısı konduğu bulundu.

Acil Servisteki Akut kolesistit ön tanısı ile TK13/18 ölçütlerine göre konan tanılar arasında anlamlı uyumluluk bulundu ($p=0.00$) (**Tablo 31**). Akut kolanjit ön tanısı alan 49 hasta için eğer TG 13/18 ölçütleri kullanılmış olsa idi; 35'i (%71,4) kesin tanı, 12'si (%24,4) şüpheli tanı alacak ve ancak 2'si (%4) tanı almayacaktı. Hastaların 12 si (%24,4) şüpheli tanı aldığı ve sadece iki hastaya TK13/18 ölçütleri ile uyumsuz a. kolanjit tanısı konduğu bulundu.

Bunun yanında acil serviste a. kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın 69 unun (%32) aynı zamanda a. kolanjitin TG 13/18 ölçütlerini de karşıladığı bulundu. Bu 69 hastanın 31'i de (%44) a. kolanjit için kesin tanı alacaktı. Bu farkın anlamlı olduğu bulundu (Pearson ki-kare, $p=0,00$)

A. kolesistit + a. kolanjit tanısını beraber alanlarda ise oranlar değişmedi ama iki hastanın şüpheli a. kolanjit olarak tanı alabileceği bulundu.

Tablo 31. Acil Servisteki Akut kolanjit ön tanısı ile TK13/18 ölçütlerine göre konan ön tanıların karşılaştırılması

AS deki ön tanılar		TK13/18 ölçütlerine göre			Toplam
		A. Kolanjit tanısı			
		Yok	Şüpheli	Kesin	
A. Kolanjit	n (Satır yüzdesi)	2 (%4.1)	12 (%24.5)	35 (%71.4)	49
	(Sütun Yüzdesi)	(%1.4)	(%23.1)	(%51.5)	(%18.4)
A. Kolesistit	n (Satır yüzdesi)	144	38	31	213
	(Sütun Yüzdesi)	(%67.6) (%98.6)	(%17.8) (%73.1)	(%14.6) (%45.6)	(%80.1)
Her İki Tanı	n (Satır yüzdesi)	0	2 (%50)	2 (%50)	4
	(Sütun Yüzdesi)		(%3.8)	(%2.9)	(%1.5)
Toplam	n (Satır yüzdesi)	146 (%55)	52 (%19.5)	68 (%25.6)	266
(Pearson ki-kare, p=0.00)					

VIII.B.1.4. Tanılara göre tedavi planlarının değerlendirilmesi

VIII.B.1.4.1. Akut kolesistit tedavi planlarının değerlendirilmesi

Akut kolesistit tanısı konan 213 hastaya uygulanan tedaviler **Tablo 32.** de gösterildi. A. kolesistit hastalarına en sık uygulanan tedavi medikal ilaç tedavisi olurken bunu kapalı (laparoskopik) cerrahi girişimi izlediği bulundu. Bu grupta toplam 131 (%61,5) hastaya sadece medikal ilaç tedavisi (antibiyotik ve analjezik) uygulandığı bulundu. Girişimsel tedavi yapılan 82 hastadan 53'üne (%24,9) kapalı cerrahi, 4'üne (%1,9) açık cerrahi, 25'ine (%11,7) hastaya Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi (ERCP) ve 21 hastaya da (%9,8) hastaya Perkütan Transhepatik Kolanjiyografi drenaj (PTK) tedavisi uygulandığı bulundu. Kapalı cerrahinin uygulama zamanına bakıldığında sadece 1 hastaya ilk 24 saatte, 4 hastaya ilk 72 saatte ve 18 hastaya ise 3 günden sonra işlem yapıldığı bulundu. 30 hasta (%54) ise hastaneden taburcu olduktan en az 60 gün sonra elektif kapalı cerrahiye alındığı bulundu. Toplam 25 hastaya (%11,7) ERCP yapılırken bunların yaklaşık yarısına (%52) ilk hafta diğer yarısına ise bir hafta sonra yapıldığı bulundu. PTK yapılan hasta sayısı da 21 (%9,8) bulundu ancak bunların 19 una (%90) ilk haftada yapılırken %10 una bir haftadan daha geç yapıldığı bulundu.

Tablo 32. Akut kolesistit ön tanısı konan hastalara uygulanan girişimsel tedaviler

	Var n (%)	Yok n (%)	Toplam
Kapalı cerrahi		160	
<24 saat	1 (%2) †		
25-72 saat	4 (%7,5) †		
3-60 gün	18 (%34) †		
>60 gün	30 (%56) †		
Toplam	53 (%24,9) *	160 (%75,1) *	213
Açık cerrahi		209	
3-60 gün	2 (%50)		

Tablo 32. Akut kolesistit ön tanısı konan hastalara uygulanan girişimsel tedaviler

	Var n (%)	Yok n (%)	Toplam
>60 gün	2 (%50)		
Toplam	4 (%1,9)	209 (%98,1)	213
Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi tedavisi		188	
<1 hafta	13 (%52)		
> 1 hafta	12 (%48)		
Toplam	25 (%11,7)	188 (%88,3)	213
Perkütan Transhepatik Kolanjiyografi drenaj tedavisi		192	
<1 hafta	19 (%90,1)		
> 1 hafta	2 (%8,9)		
Toplam	21 (%9,8)	192 (%90,2)	213
† sütun yüzdesi			
* satır yüzdesi			

VIII.B.1.4.1.1. TG 13/18 ölçütlerine göre Evre 1 a. kolesistit tedavilerinin karşılaştırılması

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 1 a. kolesistit tanısı alabilecek 106 hasta (%49,7) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 11'ine (%10,3) ERCP, 21'üne (%19,8) kapalı cerrahi, 1 ine (%1) açık cerrahi ve kalan 2'sine de (%2) PTK tedavisi uygulandığı bulundu.

Tablo 33

VIII.B.1.4.1.2. TG 13/18 ölçütlerine göre Evre 2 a. kolesistit tedavilerinin karşılaştırılması

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 2 a. kolesistit tanısı alabilecek 83 hasta (%38) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 12'sine (%14,4) ERCP, 29'una (%35) kapalı

cerrahi, 2'sine (%2,1) açık cerrahi ve kalan 11'ine de (%13.2) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. **Tablo 33.**

VIII.B.1.4.1.3. TG 13/18 ölçütlerine göre Evre 3 a. kolesistit tedavilerinin karşılaştırılması

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 3 a. kolesistit tanısı alabilecek 24 hasta (%11,2) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'ine (%8) ERCP, 3'üne (%12) kapalı cerrahi, 1'ine (%4) açık cerrahi ve kalan 8'ine de (%33) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. **Tablo 33.**

Tablo 33. TG 13/18 ölçütlerine göre Evrelenen a. kolesistit hastalarında tedavilerinin karşılaştırılması

			Evreleme			Toplam
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Kapalı cerrahi	Yok	n	85	54	21	160
		Satır yüzdesi	53.1%	33.8%	13.1%	100.0%
		Sütun yüzdesi	80.2%	65.1%	87.5%	75.1%
	<24 saat	n	1	0	0	1
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.9%	0.0%	0.0%	0.5%
	25-72 saat	n	1	3	0	4
		Satır yüzdesi	25.0%	75.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.9%	3.6%	0.0%	1.9%
	3-60gün	n	6	11	1	18
		Satır yüzdesi	33.3%	61.1%	5.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	5.7%	13.3%	4.2%	8.5%
	>60gün	n	13	15	2	30
		Satır yüzdesi	43.3%	50.0%	6.7%	100.0%
		Sütun yüzdesi	12.3%	18.1%	8.3%	14.1%
Toplam		n	106	83	24	213
		Satır yüzdesi	49.8%	39.0%	11.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Açık cerrahi	Yok	n	105	81	23	209
		Satır yüzdesi	50.2%	38.8%	11.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	99.1%	97.6%	95.8%	98.1%

	3-60gun	n	0	2	0	2
		Satır yüzdesi	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	2.4%	0.0%	0.9%
	>60gun	n	1	0	1	2
		Satır yüzdesi	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.9%	0.0%	4.2%	0.9%
Toplam		n	106	83	24	213
		Satır yüzdesi	49.8%	39.0%	11.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
ERCP	yok	n	95	71	22	188
		Satır yüzdesi	50.5%	37.8%	11.7%	100.0%
		Sütun yüzdesi	89.6%	85.5%	91.7%	88.3%
	<1haf	n	8	5	0	13
		Satır yüzdesi	61.5%	38.5%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	7.5%	6.0%	0.0%	6.1%
	>1hft	n	3	7	2	12
		Satır yüzdesi	25.0%	58.3%	16.7%	100.0%
		Sütun yüzdesi	2.8%	8.4%	8.3%	5.6%
Toplam		n	106	83	24	213
		Satır yüzdesi	49.8%	39.0%	11.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
PTK	yok	n	104	72	16	192
		Satır yüzdesi	54.2%	37.5%	8.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	98.1%	86.7%	66.7%	90.1%
	<1haf	n	2	11	6	19
		Satır yüzdesi	10.5%	57.9%	31.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	1.9%	13.3%	25.0%	8.9%
	>1hft	n	0	0	2	2
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	8.3%	0.9%
Toplam		n	106	83	24	213
		Satır yüzdesi	49.8%	39.0%	11.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

VIII.B.1.4.2. Akut kolanjit tedavi planlarının değerlendirilmesi

Akut kolanjit tanısı konan 49 hastaya uygulanan tedaviler **Tablo 34.** de gösterildi. Bu grupta tüm hastalara medikal ilaç tedavisi verildi ve 33 (%67,3) hastaya girişimsel tedavi uygulandığı bulundu. Girişimsel tedavi yapılan 33 hastadan 4'üne (%12) kapalı cerrahi, 3'üne (%9) açık cerrahi, 23'üne (%69,6) hastaya Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi (ERCP) ve 4'üne (%12) hastaya Perkütan Transhepatik Kolanjiyografi drenaj (PTK) tedavisi uygulandığı bulundu. Bir hastaya hem ERCP hem de PTK yapıldığı için girişim sayısı 34 bulundu. Tüm A. kolanjit hastalarına en sık ERCP tedavisi (%69,6) uygulandığı bulundu. ERCP uygulama zamanına bakıldığında 22 hastaya (%95) ilk bir hafta içinde işlem yapılırken sadece 1 hastaya (%5) bir haftadan daha geç işlem yapıldığı bulundu. Kapalı cerrahi yapılan 4 hasta (%8) vardı; sadece bir tanesi ilk bir hafta içinde işleme alındı. Açık cerrahi yapılan 3 hasta (%6) vardı; sadece bir tanesi ilk bir hafta içinde işleme alındı. PTK yapılan 4 hasta (%8) vardı; üç tanesi ilk bir hafta içinde işleme alındı.

Tablo 34. Akut kolanjit ön tanısı konan hastalara uygulanan girişimsel tedaviler

	Var n (%)	Yok n (%)	Toplam
Kapalı cerrahi			
<24 saat	1 (%25) †		
>60 gün	3 (%75) †		
Ara Toplam	4 (%8,2) *	45 (%91,8) *	49
Açık cerrahi			
25-72 saat	1 (%33)		
>60 gün	2 (%66)		
Ara Toplam	3 (%6,2)	46 (%93,8)	49
Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi tedavisi			
<1 hafta	22** (%95)		

> 1 hafta	1 (%5)		
Ara Toplam	23 (%47)	26 (%53)	49
Perkütan Transhepatik Kolanjiyografi drenaj tedavisi			
<1 hafta	3** (%75)		
> 1 hafta	1 (%25)		
Ara Toplam	4 (%8)	45 (%91,8)	49
Toplam	34**		
† sütun yüzdesi * satır yüzdesi ** 33 hastaya 34 işlem yapıldı. 1 hasta hem ERCP hem PTK yapıldı			

VIII.B.1.4.2.1. TG 13/18 ölçütlerine göre Evre 1 a. kolanjit tedavilerinin karşılaştırılması

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 1 a. kolanjit tanısı alabilecek 27 hasta (%55,1) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'sine (%18) kapalı cerrahi, 3'üne (%12) açık cerrahi, 12'sine (%44) ERCP ve kalan 2'sine de (%8) PTK tedavisi uygulandığı bulundu.

Tablo 35.

VIII.B.1.4.2.2. TG 13/18 ölçütlerine göre Evre 2 a. kolanjit tedavilerinin karşılaştırılması

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 2 a. kolanjit tanısı alabilecek 12 hasta (%24,4) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'sine (%16,6) kapalı cerrahi, hiçbirine (%0) açık cerrahi, 7'sine (%58) ERCP ve kalan 1'ine de (%8) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. **Tablo 35.**

VIII.B.1.4.2.3. TG 13/18 ölçütlerine göre Evre 3 a. kolanjit tedavilerinin karşılaştırılması

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 3 a. kolanjit tanısı alabilecek 10 hasta (%20,4) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, hiçbirine (%0) kapalı cerrahi, hiçbirine

(%0) açık cerrahi, 4'üne (%40) ERCP ve kalan 1'ine de (%10) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. **Tablo 35.**

Tablo 35. TG 13/18 ölçütlerine göre Evrelenen a. kolanjit hastalarında tedavilerinin karşılaştırılması

			Evreleme			Toplam
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Kapalı cerrahi	Yok	n	25	10	10	45
		Satır yüzdesi	55.6%	22.2%	22.2%	100.0%
		Sütun yüzdesi	92.6%	83.3%	100.0%	91.8%
	<24saat	n	1	0	0	1
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	3.7%	0.0%	0.0%	2.0%
	>60gün	n	1	2	0	3
		Satır yüzdesi	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	3.7%	16.7%	0.0%	6.1%
Toplam		n	27	12	10	49
		Satır yüzdesi	55.1%	24.5%	20.4%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Açık cerrahi	Yok	n	24	12	10	46
		Satır yüzdesi	52.2%	26.1%	21.7%	100.0%
		Sütun yüzdesi	88.9%	100.0%	100.0%	93.9%
	25- 72saat	n	1	0	0	1
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	3.7%	0.0%	0.0%	2.0%
	>60gun	n	2	0	0	2
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	7.4%	0.0%	0.0%	4.1%
Toplam		n	27	12	10	49
		Satır yüzdesi	55.1%	24.5%	20.4%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tablo 35. TG 13/18 ölçütlerine göre Evrelenen a. kolanjit hastalarında tedavilerinin karşılaştırılması

			Evreleme			Toplam
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
ERCP	Yok	n	15	5	6	26
		Satır yüzdesi	57.7%	19.2%	23.1%	100.0%
		Sütun yüzdesi	55.6%	41.7%	60.0%	53.1%
	<1haf	n	12	6	4	22
		Satır yüzdesi	54.5%	27.3%	18.2%	100.0%
		Sütun yüzdesi	44.4%	50.0%	40.0%	44.9%
	>1hft	n	0	1	0	1
		Satır yüzdesi	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	8.3%	0.0%	2.0%
Toplam		n	27	12	10	49
		Satır yüzdesi	55.1%	24.5%	20.4%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
PTK	Yok	n	25	11	9	45
		Satır yüzdesi	55.6%	24.4%	20.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	92.6%	91.7%	90.0%	91.8%
	<1haf	n	2	0	1	3
		Satır yüzdesi	66.7%	0.0%	33.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	7.4%	0.0%	10.0%	6.1%
	>1hft	n	0	1	0	1
		Satır yüzdesi	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	8.3%	0.0%	2.0%
Toplam		n	27	12	10	49
		Satır yüzdesi	55.1%	24.5%	20.4%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

VIII.B.1.5. Acil Servisteki ön tanılarına göre hastaların sonlanımları

VIII.B.1.5.1. A. Kolesistit ve/veya A. Kolanjit ön tanılı hastaların acil servis sonlanımları

A. Kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın 163 (%76,5) servislere yatırılırken, 33 ü (%15,5) taburcu, 13 ü (%6) kendi isteği ile ve tedaviyi ret ederek giderken, 4 ü de sevk (%1,9) sevk edildi.

A. Kolanjit ön tanısı alan 49 hastanın 41 (%83,7) servislere yatırılırken, 8'i (%16,3) taburcu oldu. Kendi isteği ile, tedaviyi ret ederek veya sevk edilerek giden hasta olmadı.

A. Kolesistit + A. Kolanjit tanılarını beraber alan 4 hastanın hepsi (%100) yatırıldı. (Tablo 36)

Tablo 36. Acil Servisteki ön tanılarına göre hastaların sonlanımları

Acil Servis Sonlanımı			Acil Servis Ön tanısı			Toplam
			Akut Kolesistit	Akut Kolanjit	Her ikisi	
Yatış		n	163	41	4	208
		Satır yüzdesi	78.4%	19.7%	1.9%	100.0%
		Sütun yüzdesi	76.5%	83.7%	100.0%	78.2%
Taburcu		n	33	8	0	41
		Satır yüzdesi	80.5%	19.5%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	15.5%	16.3%	0.0%	15.4%
	Sevk	n	4	0	0	4
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	1.9%	0.0%	0.0%	1.5%
	Tedavi Red ya da Kendi İsteği ile Terk	n	13	0	0	13
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	6.1%	0.0%	0.0%	4.9%
Toplam		n	213	49	4	266
		Satır yüzdesi	80.1%	18.4%	1.5%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

VIII.B.1.5.2. A. Kolesistit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları

A.kolesistit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları **Tablo 37.de** gösterildi. A. kolesistit ön tanılı toplam 33 hasta taburcu edilirken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 23 (%69,7), 6 (%18,2) ve 4 (%12,1) hasta oldu. A. Kolesistit ön tanılı toplam 163 hasta yatış yapılırken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 76 (%46,6), 73 (%44,8) ve 14 (%8,6) hasta oldu. Sevk edilen 4 hastada Evre 3 tanı aldı. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı ($p=0.00$)

Tablo 37. A. Kolesistit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları

			Evreleme			Toplam
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Acil Servis sonlanımı	Taburcu	n	23	6	4	33
		Satır yüzdesi	69.7%	18.2%	12.1%	100.0%
		Sütun yüzdesi	21.7%	7.2%	16.7%	15.5%
	Sevk	n	0	0	4	4
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	16.7%	1.9%
	Tedavi Red ya da Kendi İsteği ile Terk	n	7	4	2	4
		Satır yüzdesi	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	6.6%	4.8%	8.7%	6.1%
	Yatış	n	76	73	14	163
		Satır yüzdesi	46.6%	44.8%	8.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	71.7%	88.0%	58.3%	76.5%
Toplam		n	106	83	24	213
		Satır yüzdesi	49.8%	39.0%	11.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

VIII.B.1.5.3. A. Kolanjit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları

A.kolanjit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları **Tablo 38.de** gösterildi. A.kolanjit ön tanılı toplam 8 hasta taburcu edilirken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 3 (%37,5), 1 (%12,5) ve 4 (%50) hasta oldu. A.kolanjit ön tanılı toplam 41 hasta yatış yapılırken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 24 (%58,5), 11 (%26,8) ve 6 (%14,6) hasta oldu. Sevk edilen ya da kendi isteği ile taburcu olan

hasta olmadı. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki saptanmadı (p=0.07)

Tablo 38. A. Kolanjit ön tanısı alan hastaların evrelerine göre sonlanımları

			Evreleme			Toplam
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Acil Servis Sonlanımı	Taburcu	n	3	1	4	8
		Satır yüzdesi	37.5%	12.5%	50.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	11.1%	8.3%	40.0%	16.3%
	Yatış	n	24	11	6	41
		Satır yüzdesi	58.5%	26.8%	14.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	88.9%	91.7%	60.0%	83.7%
Toplam		n	27	12	10	49
		Satır yüzdesi	55.1%	24.5%	20.4%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

VIII.B.1.6. Hastaneye yatırılan hastaların sonlanımları

VIII.B.1.6.1. A. Kolesistit ön tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların sonlanımları

- A. Kolesistit ön tanısı ile acil servisten hastaneye yatırılan hastaların evrelerine göre sonlanımları **Tablo 39.da** gösterildi. A. Kolesistit ön tanılı toplam 163 hasta yatırıldı; bunların 156 sı (%95.7) şifa ile taburcu oldu. Şifa ile taburcu olanların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 72 (%46.2), 73 (%48.8) ve 11 (%7.1) hasta oldu. Tedaviyi red eden dört hasta da Evre 1 grubunda idi. Ölen üç hastada Evre 3 deki 14 hastanın %21.4 ünü oluşturdu. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı (p=0.00)

Tablo 39. A.kolesistit ön tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların sonlanımları

			Evreleme			Topla m
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Hastane Sonlanı mı	Sifa	n	72	73	11	156
		Satır yüzdesi	46.2%	46.8%	7.1%	100.0 %
		Sütun yüzdesi	94.7%	100.0 %	78.6%	95.7%
	Ölüm	n	0	0	3	3
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0 %	100.0 %
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	21.4%	1.8%
	Tedavi Red ya da Kendi İsteği ile Terk	n	4	0	0	4
		Satır yüzdesi	100.0 %	0.0%	0.0%	100.0 %
		Sütun yüzdesi	5.3%	0.0%	0.0%	2.5%
Toplam		n	76	73	14	163
		Satır yüzdesi	46.6%	44.8%	8.6%	100.0 %
		Sütun yüzdesi	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

VIII.B.1.6.2. A. Kolanjit ön tanısı ile yatırılan hastaların sonlanımları

A. Kolanjit ön tanısı ile acil servisten hastaneye yatırılan hastaların evrelerine göre sonlanımları **Tablo 40. da** gösterildi. A. Kolanjit ön tanılı toplam 41 hasta yatırıldı; bunların 38'i (%92,7) şifa ile taburcu oldu. Şifa ile taburcu olanların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 22 (%57,9), 11 (%28,9) ve 5 (%13,2) hasta oldu. Ölen1 hastada Evre 3'deki toplam altı hastanın %16,7 sini oluşturdu. Evre 2 olan iki a. kolanjit hastasının da acil servisten kendi isteğiyle ayrıldığı bulundu. Bu hastaların sonlanımları ile evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı (p=0.00).

Tablo 40. A.kolanjit ön tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların sonlanımları

			Evreleme			Topla m
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Hastane Sonlanı mı	Sifa	n	22	11	5	38
		Satır yüzdesi	57.9%	28.9%	13.2%	100.0 %
		Sütun yüzdesi	91.7%	100.0 %	83.3%	92.7%
	Ölüm	n	0	0	1	1
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0 %	100.0 %
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	16.7%	2.4%
	Tedavi Red ya da Kendi İsteği ile Terk	n	2	0	0	2
		Satır yüzdesi	100.0 %	0.0%	0.0%	100.0 %
		Sütun yüzdesi	8.3%	0.0%	0.0%	4.9%
Toplam		n	24	11	6	41
		Satır yüzdesi	58.5%	26.8%	14.6%	100.0 %
		Sütun yüzdesi	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %

VIII.B.1.6.3. Yatırılan hastaların Evrelerine ve yattıkları servislere göre dağılımlar

A. Kolesistit ön tanısı ile G. Cerrahi servisine ve Gastroenteroloji servisine yatırılan Evre 1 hastaları sırasıyla 57 (%75) ve 19 (%25), Evre 2 hastaları sırasıyla 64 (%87,7) ve 9 (%12,3) ve Evre 3 hastaları sırasıyla 8 (%57,1) ve 3 (%21,4) oldu. Evre 3 olan bir hasta başka bir servise 2 hastada YB a yatırıldı (**Tablo 41**).

A. Kolanjit ön tanısı ile G. Cerrahi servisine ve Gastroenteroloji servisine yatırılan Evre 1 hastaları sırasıyla 1 (%4,2) ve 22 (%91,7), Evre 2 hastaları sırasıyla 1 (%9,1) ve 10 (%90,9)

ve Evre 3 hastaları sırasıyla 1 (%16,7) ve 4 (%66,7) oldu. Evre 3 olan bir hasta başka bir servise 2 hastada YB a yatırıldı (**Tablo 41**).

A. Kolesistit ve a. Kolanjit tanısı alan 4 hastada Gastroenteroloji servisine yatırıldı.

Hastaneye yatırılan toplam 208 hastanın 132 si (%63,5) G. Cerrahi servisine, 71'i (%34,1) Gastroenteroloji servisine, 3 ünün (%1,4) Yoğun Bakıma ve 2 sinin diğer servislere yatırıldığını bulduk.

Tablo 41. Yatırılan hastaların Evrelerine ve yatıktıkları servislere göre dağılımları

Acil Servis Ön tanısı			Evreleme			Toplam
			Evre 1	Evre 2	Evre 3	
Akut kolesistit	G. Cerrahi servis	n	57	64	8	129
		Satır yüzdesi	44.2%	49.6%	6.2%	100.0%
		Sütun yüzdesi	75.0%	87.7%	57.1%	79.1%
	Gastroenteroloji servis	n	19	9	3	31
		Satır yüzdesi	61.3%	29.0%	9.7%	100.0%
		Sütun yüzdesi	25.0%	12.3%	21.4%	19.0%
	Diğer servis	n	0	0	1	1
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	7.1%	0.6%
	Yoğun Bakım	n	0	0	2	2
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	14.3%	1.2%
	Toplam	n	76	73	14	163
		Satır yüzdesi	46.6%	44.8%	8.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Akut kolanjit	G. Cerrahi servis	n	1	1	1	3
		Satır yüzdesi	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
		Sütun yüzdesi	4.2%	9.1%	16.7%	7.3%
	Gastroenteroloji servis	n	22	10	4	36
		Satır yüzdesi	61.1%	27.8%	11.1%	100.0%
		Sütun yüzdesi	91.7%	90.9%	66.7%	87.8%
	Diğer servis	n	1	0	0	1
		Satır yüzdesi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

	Yoğun Bakım	Sütun yüzdesi	4.2%	0.0%	0.0%	2.4%
		n	0	0	1	1
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	16.7%	2.4%
	Toplam	n	24	11	6	41
		Satır yüzdesi	58.5%	26.8%	14.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Her ikisi	Gastroenteroloji servisi	n	1	3		4
		Satır yüzdesi	25.0%	75.0%		100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%		100.0%
	Toplam	n	1	3		4
		Satır yüzdesi	25.0%	75.0%		100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%		100.0%
Toplam	G. Cerrahi servisi	n	58	65	9	132
		Satır yüzdesi	43.9%	49.2%	6.8%	100.0%
		Sütun yüzdesi	57.4%	74.7%	45.0%	63.5%
	Gastroenteroloji servisi	n	42	22	7	71
		Satır yüzdesi	59.2%	31.0%	9.9%	100.0%
		Sütun yüzdesi	41.6%	25.3%	35.0%	34.1%
	Diğer servisi	n	1	0	1	2
		Satır yüzdesi	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	1.0%	0.0%	5.0%	1.0%
	Yoğun Bakım	n	0	0	3	3
		Satır yüzdesi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	15.0%	1.4%
	Toplam	n	101	87	20	208
		Satır yüzdesi	48.6%	41.8%	9.6%	100.0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

VIII.B.1.7. Acil Servisteki hastaların sonlanımlarına göre kalış sürelerinin kıyaslanması

Acil servisten taburculuk, yatış ya da sevk sonlanımlarının hastaların acil servisteki kalış süreleri ile olan ilişkisine bakıldı.

A.kolesistit ön tanısı alan hastalardan taburcu edilenlerin %60 ının, sevk edilenlerin %100 ünün, kendi isteği le tedaviyi kabul etmeyip gidenlerin %42 sinin, yatış kararı alınanların da %46 sının acil serviste 24 saatten fazla kaldığı bulundu. İlk 6 saatte yatırılabilen hasta oranının %20.3 olduğu bulundu. (**Tablo 42**). A. Kolesistit ön tanılı hastaların acil servisten yatış kararlarının ortalama 6-12 saat olduğu taburculuk kararlarının ve sevk sürelerinin ortalama 12-24 saat arası olduğu bulundu.

A.kolanjit ön tanısı alan hastalardan taburcu edilenlerin %50 sinin, yatış kararı alınanların da %65.8 inin acil serviste 24 saatten fazla kaldığı bulundu. İlk 6 saatte yatırılabilen hasta oranının %14,6 olduğu bulundu. (**Tablo 42**). A. Kolanjit ön tanılı hastaların acil servisten taburculuk kararının ortalama 6-12 saat arası ve yatış kararlarının ortalama 12-24 saat arası olduğu bulundu.

Tablo 42. Acil Servisteki hastaların sonlanımlarına göre kalış sürelerinin kıyaslanması

Acil Servis Ön tanısı			AS de kalış süresi (saat)					Toplam
			0-3	3-6	6-12	12-24	>24	
Akut kolesistit	Taburcu	n	0	7	6	10	10	33
		Satır yüzde si	0.0%	21.2%	18,2%	30,3%	30,3%	100,0 %
		Sütun yüzde si	0.0%	17.5%	9,5%	16,4%	22,7%	15,5%
	Sevk	n	0	0	0	2	2	4
		Satır yüzde si	0.0%	0.0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0 %
		Sütun yüzde si	0.0%	0.0%	0,0%	3,3%	4,5%	1,9%

	Tedavi Red ya da Kendi İsteği ile Terk	n	1	4	2	2	4	13
		Satır yüzde si	7%	30%	14%	14%	28%	100,0 %
		Sütun yüzde si	20.0%	10.0%	3,2%	3,3%	9,1%	6,1%
	Yatış	n	4	29	55	47	28	163
		Satır yüzde si	2.5%	17.8%	33,7%	28,8%	17,2%	100,0 %
		Sütun yüzde si	80.0%	72.5%	87,3%	77,0%	63,6%	76,5%
	Toplam	n	5	40	63	61	44	213
		Satır yüzde si	2.3%	18.8%	29,6%	28,6%	20,7%	100,0 %
		Sütun yüzde si	100.0 %	100.0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Akut kolanji t	Taburcu	n		0	4	3	1	8
		Satır yüzde si		0.0%	50,0%	37,5%	12,5%	100,0 %
		Sütun yüzde si		0.0%	33,3%	17,6%	7,1%	16,3%
	Yatış	n		6	8	14	13	41
		Satır yüzde si		14.6%	19,5%	34,1%	31,7%	100,0 %
		Sütun		100.0	66,7%	82,4%	92,9%	83,7%

	Toplam	yüzde si		%				
		n		6	12	17	14	49
		Satır yüzde si		12.2%	24,5%	34,7%	28,6%	100,0 %
		Sütun yüzde si		100.0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
Her ikisi	Yatış	n			3		1	4
		Satır yüzde si			75,0%		25,0%	100,0 %
		Sütun yüzde si			100,0 %		100,0 %	100,0 %
	Toplam	n			3		1	4
		Satır yüzde si			75,0%		25,0%	100,0 %
		Sütun yüzde si			100,0 %		100,0 %	100,0 %
Topla m	Taburc u	n	0	7	10	13	11	41
		Satır yüzde si	0.0%	17.1%	24,4%	31,7%	26,8%	100,0 %
		Sütun yüzde si	0.0%	15.2%	12,8%	16,7%	18,6%	15,4%
	Sevk	n	0	0	0	2	2	4
		Satır yüzde	0.0%	0.0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0 %

		si						
		Sütun yüzdesi	0.0%	0.0%	0,0%	2,6%	3,4%	1,5%
	Tedavi Ret ya da Kendi İsteği ile Terk	n	1	4	2	2	4	13
		Satır yüzdesi	7%	30%	14%	14%	28%	100,0%
		Sütun yüzdesi	20.0%	10.0%	3,2%	3,3%	9,1%	6,1%
	Yatış	n	4	35	66	61	42	208
		Satır yüzdesi	1.9%	16.8%	31,7%	29,3%	20,2%	100,0%
		Sütun yüzdesi	80.0%	76.1%	84,6%	78,2%	71,2%	78,2%
	Toplam	n	5	46	78	78	59	266
		Satır yüzdesi	1.9%	17.3%	29,3%	29,3%	22,2%	100,0%
		Sütun yüzdesi	100.0%	100.0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

IX. TARTIŞMA

Safra kesesi hastalıkları tüm dünyada yaygın bir sağlık problemi olup acil servislerde çok sık karşılaşılan karın ağrısı nedenlerinden birisidir (2, 39).

Akut kolesistit her yaşta oluşabilmekle birlikte, 4. ve 8. dekatlar arasında en yüksek insidansa sahiptir (156). Özellikle bölgesel ve ırksal faktörlere de bağlı olmakla birlikte görülme sıklığı yaş ile doğru orantılı olarak artar (2). Genelde 30-60 yaş arası kadınlarda sık görülür. (73). Çalışmamıza alınan hastalarının %58'inin kadın olması ve yaş ortalamasının 61 olması bu literatür bilgisini desteklemektedir. Kadınlarda erkeklerden sık görüldüğü bilinmekle birlikte K/E oranının 1.5/1 seviyesine geldiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (73). Kadın/Erkek oranı yapılan birçok çalışmada benzerlik göstermektedir. Bizim ele aldığımız grupta ise yapılmış benzer çalışmalara yakın bir sonuç olarak K/E oranı %58/%42 idi (1,3/1).

TK13/18'e göre akut kolesistit tanı kriterleri lokal inflamasyon bulguları, sistemik inflamasyon bulguları ve görüntüleme bulgularından oluşmaktadır (109). Bu çalışmada hastalar lokal ve sistemik inflamasyon bulguları ve görüntüleme pozitifliği olarak incelendi. Bizim verilerimizde lokal inflamasyon bulgularından A. kolesistit ön tanısı alan hastaların %95 inde Sağ ÜKH, %52 sinde Murphy pozitifliği, %14,4 unda Ateş yüksekliği bulguları vardı. A.kolesistit ön tanısı alan hastaların %69 unda CRP yüksekliği ve % 67 sinde beyaz küre yüksekliği bulundu. Literatüre bakıldığında sağ üst kadranda hassasiyetinin yaygın olarak yüksek tespit edildiği görülebilmektedir (146). Bu çalışma da %95 oran ile bu bulguları destekler niteliktedir.

Murphy pozitifliğinin değeri farklı yayınlarda farklı sonuçlarla karşımıza çıkmaktadır. Murphy bulgusunun sensitivite ve spesifitesinin sırasıyla %97 ve %93 olduğunu söyleyen yayınlara ek olarak yaşlı hastalarda %48 sensitivite ve %79 spesifite gösterdiği de bildirilmiştir (147, 148). Bizim çalışmamızda %52 sinde Murphy pozitifliği bulundu.

Çalışmamızda sistemik inflamasyon belirtilerinden ateş yüksekliği (%14) birçok hastada saptanmaz iken beyaz küre hastaların %67,1'inde mevcuttu. Yapılan bir çalışmada komplike olmamış hastaların %71'inde ateş görülmediği ve %32 oranda lökositoz saptanmadığı belirtilmiştir. Aynı çalışma gangrenöz kolesistitli vakaların %59'unun afebril olduğunu, %27'sinin lökositozunun bulunmadığını ve %16'sında her ikisinin de bulunmadığını bildirmiştir (149). Bizim çalışmamızda da bu yayınlara benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Beyaz küre yüksekliği vücudun bir savunma mekanizmasıdır. Enfektif bir durumla karşılaşan insan vücudu savunmayı sağlayabilmek için savunma hücrelerini olay yerine

gönderir. Beyaz küre yüksekliği ve sola kayma, birçok akut enfeksiyöz tabloda görüldüğü üzere, akut kolesistitte de beklenir. Literatürde akut kolesistitte %85'e yakın beyaz küre yüksekliği tanımlanmaktadır (137). Bu çalışmada beyaz küre yüksekliği ortalaması %67 tespit edildi. Bu çalışma yalnızca beyaz küre yüksekliği olarak baz alındığı için, daha kapsamlı bir çalışmada başvuru anındaki beyaz küre miktarlarının da incelenebileceğini kanaatindeyiz. Yüksek beyaz küre seviyelerinin komplikasyon ihtimali ile ilişkili olabileceği bilinmektedir. Öte yandan septik durumdaki hastalarda lökositöz yerine lökopeni (BK <4000) görülebileceği de akılda tutulmalıdır.

C-Reaktif Proteinin vücudun travma ve inflamasyona verdiği yanıtta önemli rol oynayan bir akut faz reaktanı olduğu bilinmektedir. İnflamasyonun şiddeti ile doğru orantılı olarak artması beklenmektedir. Yapılan bir çalışma CRP yüksekliği ve lökositöz seviyesinin artması ile birlikte postop komplikasyon ve ameliyatta açığa dönme oranlarının arttığını göstermiştir (150). Bizim çalışmamızda CRP yüksekliği %69 oranda tespit edildi.

TK13/18'ın TG07'den ayrıldığı ana nokta, görüntüleme bulgularının kesin tanı koymada kriter olarak eklenmesi olmuştur (151). Akut kolesistit halinin tespiti için USG'nin %84-97 oranında etkinliğe sahip olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (92). Çalışmamızda hastalarımıza tanı koyabilmek için ultrason görüntülemesi %41.4(n=90) oranında görüldü ultrasonda tanı konulamayan 84 hasta için (%38.7) ek görüntüleme yöntemlerine (Bilgisayarlı Tomografi) başvuruldu.43 hastaya da (%19.8) sadece bilgisayarlı tomografi ile tanı konuldu. Özellikle komplike hastalarda, akut batın tablosuna yol açabilecek diğer patolojilerin ekarte edilebilmesi için BT görüntülemesi gerekebilmektedir. Hatta yaygın kullanımda olmamakla birlikte kolesintigrafinin de yaygınlaşıp fiyat olarak daha az maliyeli hale gelirse, kullanılabilceği akılda olmalıdır. Yapılan bir çalışmada sonografik Murphy bulgusu pozitifliğinin akut kolesistit için %93 oranında pozitif prediktif değere ve %97 duyarlılığa sahip olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda USG yapılan hastaların %16.1'sinde sonografik Murphy işareti pozitifliği mevcuttur. Çalışmamızda USG'de sonografik Murphy pozitifliği ve kese içinde taş varlığı ile BT'de perikolesistik sıvı varlığı ve perikolesistik yağ dokuda dansite artışı ile akut kolesistit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı. Bu bulguların varlığı hastanın takip ve tedavisinde yol gösterici olabilir.

TG07'de akut kolesistit tanısı duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla% 84.9 ve% 50 olarak bildirilmiştir.(159)2012 ve 2017 yılında, TK13/18, akut kolesistit teşhisi için yeni bir Tokyo kılavuzu yayınlandı.TK13/18 de Akut kolanjit teşhisinin duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla % 91.2 ve %96.9'a yükselmiştir.Fakat son yapılan çalışmalarda da duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla % 83.1 ve %37.5 oranında bulunmuştur.(156) Acil serviste akut kolesistit ön tanısı

alan hastalarda, TG 13/18 ölçütlerinin A, B ve C gruplarına göre a. kolesistit tanısı ile olan ilişkisi araştırıldı; sırasıyla A ölçütünü %98, B ölçütünü %91.2 ve C ölçütünü %95.3 oranında karşıladığı bulundu. TG 13/18 ölçütlerinin hepsi ile akut kolesistit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı. A. kolesistit ön tanısı alan hastalara TK13/18 ölçütleri kullanılsa idi 193 hastanın (%91) kesin tanı ve 20 hastanın (%9.4) şüpheli tanı alacağı bulundu

Akut kolanjit ise ana safra yollarının çeşitli etiyolojilerle tıkanması sonucu, biliyer sistemde staz ve bakteriyal kolonizasyona bağlı gelişen, takipte sistemik komplikasyonlar ile hayatı tehdit edici ciddi bir enfeksiyondur. (13-16)

Yapılan çalışmalarda safra taşı hastalığı ön tanısıyla hastaneye başvuran hastaların %6 ile %9'una akut kolanjit tanısı konulduğu saptanmıştır (145). Erkekler ve kadınlar eşit derecede etkilenir. Akut kolanjit ile başvuran hastaların ortalama yaşı 50 ila 60'dır (135) Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu bulundu ve K/E oranı 1.1/1 (%53/ %47) bulunmakla beraber yaş ortalaması da yaklaşık olarak 61 olarak saptandı.

Kolanjit hastalarında klinik tabloyu şiddetine göre tanımlayan iki sınıflama bulunmaktadır; Charcot triadı (üçlüsü) ve Reynold pentadı (beşlisi). Ateş (%90), sağ üst kadranda ağrısı (%70) ve sarılığın (%60) mevcut olduğu klinik tabloya Charcot triadı adı verilir. Yapılan çalışmalarda kolanjit hastalarının %50-70'inde başvuru anında Charcot triadı görülmekte olup, yüksek özgüllüğüne rağmen son derece düşük duyarlılığa sahip bir tanı aracı olduğu bildirilmiştir. Reynold pentadı ise Charcot triadına ek olarak septik hastalarda hipotansiyon (%20) ve bozulmuş mental durumun (%30) görülmesi olarak adlandırılır ve varlığı çok acil drenaj gerekliliğini ortaya koyar [49, 98]. Her ne kadar Charcot'un triadının varlığı akut kolanjit olduğunu düşündürse de, tanı koymada yeterli değildir. Charcot triadı, akut kolanjit hastalarının %26.4 ile %72'inde mevcut olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur [136].

Charcot'un triadının duyarlılığını arttırmak için, 2006'da Tokyo'da düzenlenen Uluslararası Konsensus Toplantısında TG07'nin akut kolanjit için tanı kriterleri yapıldı. TG07'de akut kolanjit tanısı duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla %82.6 ve %79.8 olarak bildirilmiştir. 2012 ve 2017 yılında, TK13/18, akut kolanjit teşhisi için yeni bir Tokyo kılavuzu yayınlandı [167]. TK13/18 de Akut kolanjit teşhisinin duyarlılığı %91,8'e yükselmiştir ancak özgüllüğü benzer kalmıştır (%77.7). 2017 yılında Kiriya ve meslektaşları tarafından yapılan çalışmada akut kolanjit saptanan 6000 hastada Charcot triadının sadece %21.2'sinde pozitif olduğunu buldu. Aynı şekilde, Reynold pentadının şiddetli kolanjit hastalarının sadece %4 ila %8'inde bulunduğu bildirilmiştir. (117,137). Bizim çalışmamıza dahil edilen A. Kolanjit ön tanısı alan hastalara TK13/18 ölçütleri kullanılsa idi

35 hastanın (%71.4) kesin tanı ve 12 hastanın (%24.4) şüpheli tanı alacağı ve 2 hastanın (%4) ise hiç tanı almayacağı bulundu. Eğer çalışmaya alınan tüm hastalara tanı gözetmeksizin TG 13/18 ölçütleri uygulansa idi a. kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın içinden toplam 69 hastanın (%32) a. kolanjit ek tanısı alabileceğini bulduk (31 hasta (%14.5) kesin tanı ve 38 hasta (%17.8) şüpheli tanı). Daha önce de belirttiğimiz gibi TK13/18'e göre tanı kriterleri akut kolanjit için de lokal inflamasyon bulguları, sistemik inflamasyon bulguları ve görüntüleme bulgularından oluşmaktadır (109). Bu çalışmada hastalar lokal ve sistemik inflamasyon bulguları ve görüntüleme pozitifliği olarak incelendi. Bizim verilerimizde Sistemik inflamasyon bulguları olarak (1) Ateş $>38^{\circ}\text{C}$ ve/veya titreme nöbetleri ve (2) Laboratuvar sonuçlarına göre inflamasyon bulguları; (CRP yüksekliği $>1\text{ mg/dl}$ ve anormal beyaz küre sayısı $>10.000/\mu\text{L}$) araştırıldı ve sırasıyla, 20 (%40.8), 38 (%77.5) ve 21 (%42.8) hastada bulundu. Sistemik inflamasyon bulgularından ateş yokluğu ve beyaz küre ile akut kolanjit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı ($p=0.00$) ama CRP yüksekliği ile anlamlı ilişki yoktu ($p=0.216$).

Kolestaz bulguları olarak (1) Sarılık (Total bilirubin $>2\text{ mg/dl}$), (2) Laboratuvar sonuçlarında anormal karaciğer fonksiyon testleri ((i) ALP, (ii) GGT, (iii) AST ve (iv) ALT düzeylerinin üst sınırın 1.5 katında fazla olması) kullanıldı. TG 13/18 kolestaz ölçütlerinin hepsi ile akut kolanjit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı ($p=0.00$). Total bilirubin yüksekliği toplam 33 (%62.2) hastada görülürken, sırasıyla en çok görülen anormal karaciğer fonksiyon testi GGT (40 hasta, %75.4), ALP (36 hasta, %67.9), AST (27 hasta, %51) ve ALT (26 hasta, %49) idi. Literatürde Alkalen fosfataz, akut kolanjit için % 74 ila % 93'ünde en tutarlı şekilde yükselen belirteç olduğu ve ayrıca başarılı bir drenajın ardından bilirubin gibi diğer obstrüksiyon markerlarından daha hızlı bir iyileşme modeli sergilediği ve yeterli drenaj için daha doğru bir erken gösterge sağlayabildiği belirtilmiştir (139). Bizim çalışmamızda ise %65 oranında ALP yüksekliği saptanmıştır.

Görüntüleme bulguları olarak (1) Safra yolu dilatasyonu, (2) görüntülemeye etiyolojiye yönelik bulguların (darlık, taş, stent vb) varlığı kullanıldı. Görüntüleme için ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi olarak bulgular ayrı tanısal testler olarak incelendi. TG 13/18 görüntüleme ölçütleri ile akut kolanjit ön tanısı arasında anlamlı ilişki vardı ($p=0.00$).

Görüntüleme yöntemlerinden USG, invaziv olmayan, uygun maliyetli ve hızlı bir görüntüleme yöntemi olması nedeniyle başlangıç için iyi bir seçenektir (18). Ekstrahepatik safra yolu tıkanması olan ve serum bilirubin düzeyi 10 mg/dl 'nin üzerinde olan hastaların %85-90'ında genişlemiş safra yollarını göstermekle birlikte vakaların %80'inde tıkanmanın yerini gösterir (108). Yapılan çalışmalarda biliyer duktal dilatasyon bulguları tanıyı

destekleyebilir, ancak ortak safra kanalını taşları saptama sensitivitesi % 30'dan daha az olduğu bildirilmiştir(138).Özellikle dilate safra kanalı içindeki koledok taşları daha kolay görülmesine rağmen ultrasonografide koledok ve safra yollarında taşın görülmemesi koledok taşının olmaması anlamına gelmez(107).Ultrasonografi ile yanlış negatif sonuç elde edilebilir durumlar; küçük taşlar (< 2mm) safra kanalında mevcut olduğunda (hastaların % 10-20 oranında) ve akut tıkanıklık olmasıdır(104,108)).Abboud ve arkadaşlarının meta analizine göre, abdominal ultrason dilate safra yolları için duyarlılığı ve özgüllüğü sırasına göre % 42 ve % 96 iken tüm safra kanalı taşları için % 38'lik bir duyarlılık ve % 100'lük bir özgüllüğe sahiptir.Bu sonuçlar, abdominal ultrasonun yüksek özgüllüğü olduğunu, ancak yetersiz duyarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.(160)Bizim çalışmamızda USG ile safra yolu dilatasyonu bulgusu 29 hastada (%54.7) görülmekle birlikte etyolojiye yönelik bulgular 16 hastada(%30.1) pozitif olarak bulundu.

Literatürde kontrastsız BT, yaygın safra kanalı taşlarının tespitinde abdominal ultrasondan daha hassas olduğuna yönelik çalışmalar mevcuttur [139]. BT'nin biliyer kanaldaki taşları tespit etme yeteneği %42 olarak bildirilmiştir. (134) Ayrıca BT, Karaciğer apseleri gibi kolanjit komplikasyonlarının teşhisini sağlar, tüm karaciğerin değerlendirilmesine izin verir. Bizim çalışmamızda A.Kolanjit ön tanısı alan hastaların USG tetkikleri ve batın bt tetkikleri ile karşılaştırıldığında Safra yolları dilatasyonu için sırasıyla %59 ve %40.8 , etiyolojik bulgu (taş vb.) için ise sırasıyla %30 ve %26.5 ında saptandı.

Çalışma kapsamında, a.Kolesistit/a.kolanjit ön tanısı alan hastaların tedavi planlarına göre değerlendirdik. Öncelikle a.kolesistit ön tanısı alan hastalardan bahsedecek olursak tamamına medikal ilaç (antibiyotik vb) tedavi uygulandığı, medikal tedavi düzenlenen hastaların %38.4'sinin (n=82) ek girişimsel tedavi yapıldığı bulundu. . A.Kolesistit tanısı alan ve girişimsel tedavi yapılan hastaların 53 üne (%25) kapalı cerrahi, 4 üne (%2) açık cerrahi, 25 ine (%11) ERCP ve 21 ine (%25.6) PTK yapıldığı bulundu

Literatürde Akut kolesistitin tedavisi kolesistektomi olmakla beraber Semptomların başlamasından sonraki 72 saat içinde yapılanlar erken cerrahi, 72 saat ile klinik belirtilerin geçişi arasında yapılanlar geç cerrahi, akut enflamatuvar olayın geçmesine izin verip 6 hafta ila 3 aylık bir süreden sonra planlı cerrahi yapılanlar ise elektif cerrahi olarak sınıflandırılmakta ve cerahi girişimin zamanlaması konusunda birbirinden farklı düşünceler mevcuttur (10). Sonuçlarının iyi olması ve getirdiği birçok avantaj nedeniyle cerrahi prosedür olarak laparoskopik kolesistektomi, tüm dünyada altın standart olarak kabul edilmiştir (11,12). Çalışmamızdaki a.kolesistit ön tanılı 213 hastanın 53 tanesine (%24.9) laparoskopik cerrahi tedavi 4 tanesine (%1.9) açık cerahi uygulanmıştır. Bu grupta toplam 131 (%61.5) hastaya

sadece medikal tedavi tercih edilmiştir. Girişimsel tedavi uygulanmayan 131 hastanın bir kısmı medikal tedavi sonrası rahatlayıp operasyonu kabul etmeyen hastalardan oluşurken, büyük bir kısmı da komorbiditesi nedeniyle medikal tedavi sonrası elektif kolesistektomi planlanmasına rağmen ameliyat için yeniden başvurmeyen hastalardı. Bu da operasyona uygun olarak nitelendirilen hastaların yeniden akut kolesistit atağı ile karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. TK13/18'e göre akut kolesistit cerrahisinde laparoskopik kolesistektomi, deneyimli cerrahlar tarafından yapıldığında güvenli bir uygulamadır. Hafif şiddetli grade 1 kolesistitlerde erken laparoskopi önerilirken, Grade 2 kolesistitlerin daha deneyimli merkezlerde opere edilmesi önerilmektedir; fakat grade 2 hastalardan da opere edilmesi sakıncalı görünen hastaların (18000'den fazla beyaz küre, sağ üst kadrada kitle palpasyonu, şikayetlerin 72 saatten uzun sürüyor olması) medikal tedavi ve SK drenajı ile rahatlatılıp geç kolesistektomiye yönlendirilmesi de uygun görülmüştür. Öte yandan biliyer peritonit, amfizematöz kolesistit, gangrenöz kolesistit gibi durumlar saptanmış ise vakit kaybetmeksizin cerrahi (açık / kapalı) planlanması gerektiği önerilirken safra kesesi drenajının grade 3 olgulara da düşünülebileceği bildirilmiştir (152). Bunlara ek olarak akut kolesistitte laparoskopik kolesistektomiye kuvvetle öneren yayınlar da mevcuttur (153). A.kolesistit ön tanıılı hastaların tedavi planlarını evrelerine göre değerlendirdik. Çalışma kapsamında, a.kolesistit ön tanıılı 213 hastanın %27'sinin (n=57) opere edilebilmiş olduğu görüldü. Grade 1 ve 2 olguların sırasıyla %21 ve %37.3 opere edilebilmiş iken grade 3 olguların %14,5 opere edilmiştir. Grade 1 ve 2 olgulara da operasyon planlamasının öncelik sırasında tutulması gerekiyor olsa da medikal tedavi gibi bir alternatif olması ve hasta tercihinin de dikkate alınması nedeniyle operasyon oranı düşük çıkabilir ama bizim çalışmamızda grade 3'e oranla daha yüksek bulundu.

TK13/18 ölçütlerine göre Evre 1 a. kolesistit tanısı alabilecek 106 hasta (%49,7) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 11'ine (%10,3) ERCP, 21'üne (%19,8) kapalı cerrahi, 1 ine (%1) açık cerrahi ve kalan 2'sine de (%2) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. Evre 2 a. kolesistit tanısı alabilecek olan 83 hastanın (%38) tamamına (%100) medikal tedavi, 12'sine (%14,4) ERCP, 29'una (%35) kapalı cerrahi, 2'sine (%2,1) açık cerrahi ve kalan 11'ine de (%13,2) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. Evre 3 a. kolesistit tanısı alabilecek olan 24 hastanın (%11,2) tamamına (%100) medikal tedavi, 2'ine (%8) ERCP, 3'üne (%12) kapalı cerrahi, 1'ine (%4) açık cerrahi ve kalan 8'ine de (%33) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. Bu oranlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0.274); ancak grade arttıkça kapalı ya da açık operasyon oranının gitgide azaldığı, safra kesesi drenaj oranının arttığı belirgin bir şekilde göze çarpmaktadır. Günümüzde akut kolesistitte açık

cerrahi yerine standart operatif yaklaşım olarak laparoskopik cerrahi tercih edilmektedir (135). Bizim çalışmamızda opere edilen 57 hastanın %67'sinin (n=53) ameliyatı laparoskopik olarak tamamlanabilmiş iken, %7(n=4)ü açık kolesistektomi yapılmıştır. Çalışmalarda ortak olarak önerilen nokta hastalara erken dönemde kolesistektomi planlanması olmaktadır (154, 155).Fakat 15 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir metanalizde erken kolesistektominin gecikmiş kolesistektomiye göre mortalite oranları ve komplikasyon insidansı açısından düşük olmadığını göstermektedir.Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi açısından bir fark yoktu, ancak toplam kolesistektomi için hastanede kalış süresi kısaydı ve bu nedenle genel tedavi maliyeti de daha düşüktü.(133)Kapalı cerrahinin uygulama zamanına bakıldığında sadece 5 hastaya ilk 72 saatte(erken) ve 18 hastaya ise 3 günden sonra işlem(geç cerahi) yapıldığı bulundu. 30 hasta (%54) ise hastaneden taburcu olduktan en az 60 gün sonra elektif kapalı cerrahiye alındığı bulundu. Toplam 25 hastaya (%11,7) ERCP yapılırken bunların yaklaşık yarısına (%52) ilk hafta diğer yarısına ise bir hafta sonra yapıldığı bulundu. PTK yapılan hasta sayısı da 21 (%9.8) bulundu ancak bunların 19 una (%90) ilk haftada yapılırken %10 una bir haftadan daha geç yapıldığı bulundu. Bizim çalışmamızda yer alan cerahi zamanlanması literatürle benzerlik göstermemiştir.

Çalışmamıza alınan a.Kolesistit ön tanılı 213 hastanın sonlanımlarını evrelerine göre değerlendirdik.163 (%76.5) hasta servislere yatırılırken, 33 ü (%15.5) taburcu, 13 ü (%6) kendi isteği ile ve tedaviyi ret ederek giderken, 4 ü de sevk (%1.9) sevk edildi. A.kolesistit ön tanılı toplam 33 hasta taburcu edilirken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 23 (%69.7), 6 (%18.2) ve 4 (%12.1) hasta oldu. A. Kolesistit ön tanılı toplam 163 hasta yatış yapılırken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 76 (%46,6), 73 (%44,8) ve 14 (%8,6) hasta oldu. Sevk edilen 4 hastada Evre 3 tanı aldı. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı (p=0.00)

Akut kolesistitte mortalite oranı %0-10 arasındadır(7,8).Yokoe ve arkadaşlarının yaptığı 5000 hastanın dahil olduğu çalışmada grade 3 hastalarının prognozu grade 1 ve 2'den daha kötü olduğunu göstermiştir.(157) Çalışmamızda tanı alan sadece %1.8 (n=3) oranında ölümlü vaka tespit edilmiş olup hepsi de grade 3 olması bu literatürle uyumludur.Amerika'da yapılan bir çalışmada ise TG 13/18 şiddet derecesinin hem hastanede kalış süresi hem de açık operasyona dönüş açısından bağımsız bir belirleyici olduğunu gösterdi(158).A. Kolesistit ön tanılı toplam 163 hasta yatırıldı; bunların 156 sı (%95.7) şifa ile taburcu oldu. Şifa ile taburcu olanların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 72 (%46.2), 73 (%48.8) ve 11 (%7.1) hasta oldu. Tedaviyi red eden dört hasta da Evre 1 grubunda idi. Ölen üç hastada Evre

3'deki 14 hastanın %21.4 ünü oluşturdu. Bizim çalışmamızda bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki olduğu bulundu ($p=0.00$)

A. Kolesistit ön tanısı ile G. Cerrahi servisine ve Gastroenteroloji servisine yatırılan Evre 1 hastaları sırasıyla 57 (%75) ve 19 (%25), Evre 2 hastaları sırasıyla 64 (%87.7) ve 9 (%12.3) ve Evre 3 hastaları sırasıyla 8 (%57.1) ve 3 (%21.4) oldu. Evre 3 olan bir hasta başka bir servise 2 hastada YB a yatırıldı

Acil servisten taburculuk, yatış ya da sevk sonlanımlarının hastaların acil servisteki kalış süreleri ile olan ilişkisine bakıldı. A.kolesistit ön tanısı alan hastalardan taburcu edilenlerin %60 ının, sevk edilenlerin %100 ünün, kendi isteğiyle tedaviyi kabul etmeyip gidenlerin %42 sinin, yatış kararı alınanların da %46 sının acil serviste 24 saatten fazla kaldığı bulundu. İlk 6 saatte yatırılabilen hasta oranının %20.3 olduğu bulundu. A. Kolesistit ön tanılı hastaların acil servisten yatış kararlarının ortalama 6-12 saat olduğu taburculuk kararlarının ve sevk sürelerinin ortalama 12-24 saat arası olduğu bulundu.

Literatürde a.kolanjitin prognozu, biliyer drenajın zamanlamasına, antibiyotik uygulanmasına ve hastanın komorbiditelerine bağlıdır. Erken biliyer drenaj hızlı klinik iyileşmeye yol açar. Ancak biliyer drenaj ertelenirse, hastalar hızlı bir şekilde bozulabilir ve ölebilir. Tüm mortalite akut kolanjit biliyer drenajdan sonra %10'dan daha azdır [140]. Literatürde şiddetli akut kolanjit, ERCP öncesi dönemde, %50'den fazla mortalite ile ilişkilendirildi [141]. Şiddetli akut kolanjit için acil cerrahi cerrahi de %30 civarında yüksek mortalite taşır [142].

Lai ve arkadaşları (143) tarafından yapılan randomize bir çalışma ile akut kolanjit tedavisinde ERCP'yi cerrahi dekompresyon ile karşılaştırdı. Klinik düzelme her iki grupta da aynı zamanda elde edilmiş fakat cerrahi drenaj grubunda belirgin olarak daha yüksek komplikasyon oranı (%66'ya karşılık %34) ve mortalite oranı (%32'ye karşılık %10) olduğunu gösterdi($p<0.03$).

Bizim çalışmamızda ise dahil olan a.kolanjit ön tanılı hastaların tedavi planlarını değerlendirdiğimizde a.Kolanjit tanısı alan hastaların tamamına medikal ilaç (antibiyotik vb) tedavi uygulandığı, bunların içinden 33 hastaya (%60) 34 ek girişimsel tedavi yapıldığı bulundu.A.kolanjit tanısı alan ve girişimsel tedavi yapılan hastaların 4 üne (%13.7) kapalı cerrahi, 3 üne (%10.3) açık cerrahi, 23 ine (%79) ERCP ve 4 üne (%13.7) PTK yapıldığı bulundu. Bir hastaya hem ERCP hem de PTK yapıldığı bulundu. Bizim çalışmamıza alınan a.kolanjit ön tanılı 49 hastadan 23 tanesine ercp yapılmıştır.

Japonya ve Tayvan'da yapılan çok merkezli vaka serisi çalışmasında hastalar iki gruba ayrıldı; erken veya acil safra yolu drenajı ile tedavi edilenler ve olmayanlar.İki grubun 30

günlük mortalitesi karşılaştırıldı. Grade I veya Grade III Akut kolanjitli hastalar için gruplar arasında fark gözlenmedi; ancak erken veya acil biliyer drenaj ile tedavi edilen Grade II Akut kolanjitli hastalarda 30 günlük mortalite anlamlı derecede düşüktü(161). Bizim çalışmamızda ise ilk haftada(erken dönemde) Ercp yapılan toplam 22 hastanın evre 1,2,3 sırasıyla yapılma oranları %54.5,%27.3,%18.2 olup, ve 1 hastaya da 1 hafta sonrasında (grade 2 olan) yapılmıştır. a.kolanjit ön tanılı 49 hastadan 4 tanesine ptk (%13.7) yapılmakla beraber 3 ü ilk bir haftada(erken dönemde) ,1 tanesi de ilk haftadan sonra yapılmıştır.

Evrelerine göre değerlendirildiğinde A.Kolanjit tanısı alan ve Evre 1 olan 27 hasta (%55.1) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'sine (%18) kapalı cerrahi, 3'üne (%12) açık cerrahi, 12'sine (%44) ERCP ve kalan 2'sine de (%8) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. Kapalı cerahi olan hastalarda erken cerahi sadece 1 hastaya (%50) yapılmıştır. Açık cerahi de yine erken cerahi sadece 1 hastaya yapılmıştır. (%33).

Evre 2 olan 12 hasta (%24,4) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'sine (%16.6) kapalı cerrahi, hiçbirine (%0) açık cerrahi, 7'sine (%58) ERCP ve kalan 1'ine de (%8) PTK tedavisi uygulandığı bulundu. Evre 2 kapalı cerahi hastaların hepsi 60gün sonra elektif şartlarda yapılmıştır.

Evre 3 olan 10 hasta (%20,4) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, hiçbirine (%0) kapalı cerrahi, hiçbirine (%0) açık cerrahi, 4'üne (%40) ERCP ve kalan 1'ine de (%10) PTK tedavisi uygulandığı bulundu.

Çalışmamıza dahil edilen A.Kolanjit ön tanısı alan 49 hastanın sonlanımlarını değerlendirecek olursak 41'i (%83.7) servislere yatırılırken, 8'i (%16.3) taburcu olduğu ve kendi isteği ile tedaviyi ret ederek veya sevk edilerek giden hasta olmadığı bulundu.

A.Kolesistit + A.Kolanjit tanılarını beraber alan 4 hastanın hepsi (%100) yatırıldı. Hastaneye yatırılan toplam 208 hastanın 132 si (%63.5) G. Cerrahi servisine, 71'i (%34.1) Gastroenteroloji servisine, 3 ünün (%1.4) Yoğun Bakıma ve 2 sinin diğer servislere yatırıldığını bulduk.

A.Kolanjit ön tanılı toplam 41 hasta yatış yapılırken bunları evrelerine göre değerlendirdiğimizde; Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 24 (%58.5), 11 (%26.8) ve 6 (%14.6) hasta oldu. Bunların 38'i (%92.7) şifa ile taburcu oldu. Şifa ile taburcu olanların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 22 (%57.9), 11 (%28.9) ve 5 (%13.2) hasta oldu. Ölen 1 hastada Evre 3'deki toplam 6 hastanın %16.7 sini oluşturdu. Evre 2 olan iki a. kolanjit hastasının da acil servisten kendi isteğiyle ayrıldığı bulundu. Bu hastaların sonlanımları ile evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı (p=0.00).

A.Kolanjit ön tanısı ile G. Cerrahi servisine ve Gastroenteroloji servisine yatırılan Evre 1 hastaları sırasıyla 1 (%4.2) ve 22 (%91.7), Evre 2 hastaları sırasıyla 1 (%9.1) ve 10 (%90.9) ve Evre 3 hastaları sırasıyla 1 (%16.7) ve 4 (%66.7) oldu. Evre 3 olan bir hasta başka bir servise, iki hastada YB a yatırıldı. A.Kolesistit ve a. Kolanjit tanısı alan 4 hastada Gastroenteroloji servisine yatırıldı. A.Kolanjit ön tanılı sevk edilen ya da kendi isteği ile taburcu olan hasta olmadı. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki saptanmadı ($p=0,07$) bizim çalışmamıza göre a.kolanjit ve a.kolesistit hastalarının sıklık sırasına göre evre 1 şeklinde ve en sık gastroentoloji servisine yatırıldığı bulundu.A.Kolanjit ön tanılı toplam 8 hasta acil servisten taburcu edilirken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 3 (%37.5), 1 (%12.5) ve 4 (%50) hasta oldu. Acilden taburculuk oranları karşılaştırıldığında sırasıyla evre 3,1 ve 2 olduğu bulundu.

Yapılan çalışmalarda safra kesesi taş hastalığından kaynaklanan ölüm oranının %1'den daha az olduğu belirtilmiştir (2). Akut kolanjit için mortalite oranları %2,7-10 olarak bildirilmiştir. Artmakta olan evreleme şiddeti ile mortalitenin önemli derecede arttığı gösterilmiş, evre I'de %1 ve evre III'de %5 veya daha fazla olarak bildirilmiştir. (117,137) Bizim çalışmamıza dahil olan 49 a.kolanjit ön tanılı hastanın ölüm oranı %2.4 olup ($n=1$) ve bu olgu da grade 3 olarak saptanmakla birlikte literatürle uyumlu bulundu.

IX.A. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın üniversitemiz 3. basamak seviyesindeki acil servisinde yapılması şehirdeki ve/veya ülkedeki diğer hastanelerin 1. ve 2. basamak seviyesindeki acil servislerine başvuran hastaların çalışmaya dahil edilmemesi hastaların demografik özelliklerinde, beyaz küre düzeylerinde, görüntüleme yöntemleri sonuçlarında, klinik sonuçlanmalarında ayrıntılı bilgi vermeyip farklılıklar yaratabileceğinden çalışmanın kısıtlılığı olarak kabul edilebilir.

Ultrason görüntüleme yapan radyoloji asistanlarının farklı kişiler olması çalışmanın kısıtlılığı olarak kabul edilmiştir.

Yatış kriterlerine uygun yerlere yatış yapılamayıp boş ve uygun olan yerlere yatış yapılması çalışmanın kısıtlılığı olarak kabul edilebilir.

X. SONUC ve ÖNERİLER

1. DEÜH acil servisinde, 01.01.2016 – 31.12.2017 arası 24 ayda toplam 439 hasta ICD-10 K81-83 kodu ile safra yolları patolojisi ön tanısı aldı. Bunlardan toplam 266 (%61) hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya toplam dahil edilen 266 hastanın 154'ü (%58) kadındı ve yaş ortalaması kadınlarda 61 yaş 11 ay $\pm$ 19 yıl 3 ay iken erkeklerde 61 yıl 1 ay $\pm$ 15 yıl 1 ay bulundu
2. Acil Serviste 213 hasta a. Kolesistit, 49 hasta a. Kolanjit ve 4 hasta da her ikisini ön tanı aldı.
3. A. kolesistit ön tanısı alan hastaların %95 inde Sağ ÜKH, %52 sinde Murphy pozitifliği, %14,4 unda Ateş yüksekliği bulguları vardı.
4. A.kolesistit ön tanısı alan hastaların %69 unda CRP yüksekliği ve % 67 sinde beyaz küre yüksekliği bulundu.
5. A.kolesistit ön tanısı alan hastaların %44.6sında Safra kesesi duvar kalınlaşması, %20.6 sında safra kesesi distansiyonu, ve %24.4 ünde perikolesistik sıvı birikimi vardı.
6. A.kolesistit ön tanısı alan hastaların TK13/18 ölçütlerine göre tanısal değerlendirmesinde A ölçütünü %98, B ölçütünü %91.2 ve C ölçütünü %95.3 oranında karşıladığı bulundu.
7. A.kolesistit ön tanısı alan hastalara TK13/18 ölçütleri kullanılsa idi 193 hastanın (%91) kesin tanı ve 20 hastanın (%9,4) şüpheli tanı alacağı bulundu.
8. A.Kolanjit ön tanısı alan hastaların %40.8 inde Ateş yüksekliği, %77.5 inde CRP yüksekliği, % 42,8 inde Beyaz küre yüksekliği saptandı.
9. A:Kolanjit ön tanısı alan hastaların % 59 'unda Toplam bilirubin, % 65'inde ALP, %73'ündeGGT,%47'sinde AST ve %44,8'inde ALT yüksekliği saptandı.
10. A.Kolanjit ön tanısı alan hastaların USG tetkiklerinde %59 'unda Safra yolları dilatasyonu ve%30'unda Etiyolojik bulgu (taş vb.) saptandı.
11. A.Kolanjit ön tanısı alan hastaların Batın BT tetkiklerinde %40.8'inde Safra yolları dilatasyonu ve%26.5'inde Etiyolojik bulgu (taş vb.) saptandı.
12. A.Kolanjit ön tanısı alan hastalara TK13/18 ölçütleri kullanılsa idi 35 hastanın (%71.4) kesin tanı ve 12 hastanın (%24.4) şüpheli tanı alacağı ve 2 hastanın (%4) ise hiç tanı almayacağı bulundu.
13. Eğer çalışmaya alınan tüm hastalara tanı gözetmeksizin TG 13/18 ölçütleri uygulansa idi a. kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın içinden toplam 69 hastanın (%32) a.

kolanjit ek tanısı alabileceğini bulduk (31 hasta (%14.5) kesin tanı ve 38 hasta (%17.8) şüpheli tanı)

14. A.Kolesistit tanısı alan hastaların tamamına medikal ilaç (antibiyotik vb) tedavi uygulandığı, bunların içinden 82 hastaya (%38.4) ek girişimsel tedavi yapıldığı bulundu.
15. A.Kolesistit tanısı alan ve girişimsel tedavi yapılan hastaların 53 üne (%25) kapalı cerrahi, 4 üne (%2) açık cerrahi, 25 ine (%11) ERCP ve 21 ine (%25.6) PTK yapıldığı bulundu.
16. A.Kolesistit tanısı alan ve Evre 1 olan 106 hastanın (%49.7), 21'ine (%20) kapalı cerrahi, 11'ine (%10) ERCP, 1ine (%0.9) açık cerrahi ve 2'sine (%1.8) PTK uygulandığı bulundu
17. A.Kolesistit tanısı alan ve Evre 2 olan 83 hastanın (%38), 29'una (%34.9) kapalı cerrahi, 17'sine (%20.4) ERCP, 2 'sine (%2.4) açık cerrahi ve 11'ine (%13.2) PTK uygulandığı bulundu.
18. A.Kolesistit tanısı alan ve Evre 3 olan 24 hastanın (%11.2), 3'üne (%12.5) kapalı cerrahi, 2'sine (%8.3) ERCP, 1'ine (%2) açık cerrahi ve 8'ine (%33) PTK uygulandığı bulundu.
19. A.Kolanjit tanısı alan hastaların tamamına medikal ilaç (antibiyotik vb) tedavi uygulandığı, bunların içinden 33 hastaya (%60) 34 ek girişimsel tedavi yapıldığı bulundu. .
20. A.kolanjit tanısı alan ve girişimsel tedavi yapılan hastaların 4 üne (%13.7) kapalı cerrahi, 3 üne (%10.3) açık cerrahi, 23 ine (%79) ERCP ve 4 üne (%13.7) PTK yapıldığı bulundu. Bir hastaya hem ERCP hem de PTK yapıldığı bulundu
21. A.Kolanjit tanısı alan ve Evre 1 olan 27 hasta (%55.1) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'sine (%18) kapalı cerrahi, 3'üne (%12) açık cerrahi, 12'sine (%44) ERCP ve kalan 2'sine de (%8) PTK tedavisi uygulandığı bulundu.
22. A.kolesistit tanısı alan ve Evre 2 olan 12 hasta (%24.4) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, 2'sine (%16.6) kapalı cerrahi, hiç birine (%0) açık cerrahi, 7'sine (%58) ERCP ve kalan 1'ine de (%8) PTK tedavisi uygulandığı bulundu.
23. A.Kolanjit tanısı alan ve Evre 3 olan 10 hasta (%20.4) bulundu. Bu hastalardan tamamına (%100) medikal tedavi, hiçbirine (%0) kapalı cerrahi, hiçbirine (%0) açık

cerrahi, 4'üne (%40) ERCP ve kalan 1'ine de (%10) PTK tedavisi uygulandığı bulundu.

24. A.Kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın 163 (%76.5) servislere yatırılırken, 33 ü (%15.5) taburcu, 13 ü (%6) kendi isteği ile ve tedaviyi ret ederek giderken, 4 ü de sevk (%1.9) sevk edildi.
25. A.Kolanjit ön tanısı alan 49 hastanın 41 (%83.7) servislere yatırılırken, 8 i (%16.3) taburcu oldu. Kendi isteği ile tedaviyi ret ederek veya sevk edilerek giden hasta olmadı.
26. A.Kolesistit + A.Kolanjit tanılarını beraber alan 4 hastanın hepsi (%100) yatırıldı.
27. Hastaneye yatırılan toplam 208 hastanın 132 si (%63.5) G. Cerrahi servisine, 71'i (%34.1) Gastroenteroloji servisine, 3 ünün (%1.4) Yoğun Bakıma ve 2 sinin diğer servislere yatırıldığını bulduk.
28. A.Kolesistit ön tanılı toplam 163 hasta yatış yapılırken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 76 (%46.6), 73 (%44.8) ve 14 (%8.6) hasta oldu. Bunların 156'sı (%95,.) şifa ile taburcu oldu. Şifa ile taburcu olanların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 72 (%46.2), 73 (%48.8) ve 11 (%7.1) hasta oldu. Ölen üç hastada Evre 3'deki 14 hastanın %21.4 ünü oluşturdu. Tedaviyi red eden dört hasta da Evre 1 grubunda idi. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı ($p=0.00$)
29. A.Kolesistit ön tanısı ile G. Cerrahi servisine ve Gastroenteroloji servisine yatırılan Evre 1 hastaları sırasıyla 57 (%75) ve 19 (%25), Evre 2 hastaları sırasıyla 64 (%87.7) ve 9 (%12.3) ve Evre 3 hastaları sırasıyla 8 (%57.1) ve 3 (%21.4) oldu. Evre 3 olan bir hasta başka bir servise iki hastada YB a yatırıldı
30. A.Kolesistit ön tanılı toplam 33 hasta acil servisten taburcu edilirken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 23 (%69.7), 6 (%18.2) ve 4 (%12.1) hasta oldu.
31. A.Kolesistit ön tanılı Sevk edilen dört hastada Evre 3 tanı aldı. Tüm hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı ($p=0.00$)
32. A.Kolanjit ön tanılı toplam 41 hasta yatış yapılırken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 24 (%58.5), 11 (%26.8) ve 6 (%14.6) hasta oldu. Bunların 38'i (%92.7) şifa ile taburcu oldu. Şifa ile taburcu olanların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 22 (%57.9), 11 (%28.9) ve 5 (%13.2) hasta oldu. Ölen bir hastada Evre 3'deki toplam altı hastanın %16.7 sini oluşturdu. Evre 2 olan iki

- a. kolanjit hastasının da acil servisten kendi isteğiyle ayrıldığı bulundu. Bu hastaların sonlanımları ile evreleri arasında uyumlu bir ilişki vardı ($p=0.00$).
33. A.Kolanjit ön tanısı ile G. Cerrahi servisine ve Gastroenteroloji servisine yatırılan Evre 1 hastaları sırasıyla 1 (%4.2) ve 22 (%91.7), Evre 2 hastaları sırasıyla 1 (%9.1) ve 10 (%90.9) ve Evre 3 hastaları sırasıyla 1 (%16.7) ve 4 (%66.7) oldu. Evre 3 olan bir hasta başka bir servise iki hastada YB a yatırıldı.
34. A.Kolesistit ve a. Kolanjit tanısı alan 4 hastada Gastroenteroloji servisine yatırıldı.
35. A.Kolanjit ön tanılı sevk edilen ya da kendi isteği ile taburcu olan hasta olmadı. Bu hastaların sonlanımları ile Evreleri arasında uyumlu bir ilişki saptanmadı
36. A.Kolanjit ön tanılı toplam 8 hasta acil servisten taburcu edilirken bunların Evre 1, Evre 2 ve Evre 3'e göre dağılımları sırasıyla 3 (%37.5), 1 (%12.5) ve 4 (%50) hasta oldu.
37. Akut kolesistit, safra kesesinin enflamasyonu olup, birçok hastalıkla karışabilen, akut karın ağrısının en sık nedenlerindendir.
38. Hastaların yaş ortalaması literatürle uyumlu olarak 61'tir.
39. Acil Serviste akut kolesistit ön tanısı alan hastalarda TK 13/18 in Lokal İnflamasyon bulgularının hepsi arasında anlamlı ilişki vardı.
40. Acil Serviste akut kolesistit ön tanısı alan hastalarda TK 13/18 in Sistemik İnflamasyon bulgularının arasında CRP hariç anlamlı ilişki vardı.
41. Acil Serviste akut kolesistit ön tanısı alan hastalarda TK 13/18 in Radyolojik bulgularının hepsi arasında anlamlı ilişki vardı.
42. Hem akut kolesistit hem de akut kolanjit ön tanısı ile Sistemik inflamasyon bulgularından ateş yokluğu ve beyaz küre ile arasında anlamlı ilişki vardı ama CRP yüksekliği ile anlamlı ilişki saptanmadı.
43. Acil Serviste akut kolesistit ön tanısı alan hastalarda Evrelerine göre sonlanımları ile evre skorları arasında uyumlu bir ilişki vardı
44. Acil Serviste akut kolesistit ön tanısı alan hastalarda Tedavi ve yatış oranlarında evre skorları ile uyumlu ilişki bulundu.
45. Çalışmamızda TG 13/18 ölçütleri geriye dönük kullanılsa idi akut kolesistit ön tanılı hastaların tanı ve tedavi yönetimlerinin anlamlı olarak değişmeyeceğini bulundu
46. Acil serviste a. kolesistit ön tanısı alan 213 hastanın 69 unun (%32) aynı zamanda a. kolanjitin TG 13/18 ölçütlerini de karşıladığı bulundu. Bu 69 hastanın 31'i de (%44) a.kolanjit için kesin tanı alacaktı. Bu farkın anlamlı olduğu bulundu.

47. Acil Serviste akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda TK 13/18 in Sistemik İnflamasyon bulgularının arasında CRP hariç anlamlı ilişki vardı.
48. Acil Serviste akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda TK 13/18 in Kolestaz bulgularının arasında anlamlı ilişki vardı.
49. Acil Serviste akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda TK 13/18 in Radyolojik bulgularının hepsi arasında anlamlı ilişki vardı.
50. Acil Serviste akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda Evrelerine göre sonlanımları ile evre skorları arasında uyumlu bir ilişki saptanmadı.
51. Acil Serviste akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda Tedavi ve yatış oranlarında evre skorları ile uyumlu bir ilişki saptanmadı.
52. Çalışmamızda TG 13/18 ölçütleri geriye dönük kullanılsa idi akut kolanjit ön tanılı hastaların tanı ve tedavi yönetimlerinin anlamlı olarak değişebileceğini bulduk.
53. Acil Serviste akut kolanjit ön tanısı alan hastalarda eğer TG 13/18 ölçütleri kullanılsa idi akut kolanjit tanısı konabilecek 69 (%32) ek hastanın olabileceğini bulduk
54. Bu 69 hastanın da 31 sinin (%44) de kesin tanı alabileceğini bulduk.Bu farklar anlamlı bulundu ($p=0.000$)
55. Buna göre hastaların tanı ve tedavi planları da anlamlı olarak değişecekti.
56. Tokyo kriterleri ile ilgili acil servislerde yapılmış çalışma sayısı kısıtlı olmakla birlikte kılavuzun etkinliğini değerlendirmek için daha çok yayına ihtiyaç duyulmaktadır
57. Acil tıp hekimleri prognozu belirleme açısından şiddet evrelemesini kullanmalıdırlar.

XI. KAYNAKLAR

1. Ziessman HA. Acute cholecystitis, biliary obstruction, and biliary leakage. *Semin Nucl Med* 2003; 33: 279-96.
2. Roslyn JJ. Calculous Biliary Disease. In: Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldham KT, Zelenock GB (eds). *Surgery: Scientific Principles And Practice*. (I ed) Philadelphia 2001, pp, 936-53.
3. Aufderheide TJ, Brady WJ, Tintinalli JE, Cholecystitis and Biliary Colic. In: Tintinalli JE, Kelen GD, J. Stapczynski S (eds). *Emergency Medicine, A Comprehensive Study Guide* (V Edt). International Edition. McGraw Hill, USA 2000, pp: 576- 580.
4. Roslyn JJ, DenBesten L, Thompson JE Jr, Silverman BF. Roles of lithogenic bile and cystic duct occlusion in the pathogenesis of acute cholecystitis. *Am J Surg* 1980;140: pp.126-30.
5. Doherty GYM, Way LW. Biliary Tract. In: Doherty GYM, Way LW, eds. *Current Surgical Diagnosis Treatment*. 11th ed. New York C: McGraw-Hill Companies; 2003; pp.595-624.
6. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreatic Surgery* 2007; 14: pp.15-26.
7. Bedirli A, Sakrak O, Sozuer EM, Kerek M, Guler I. Factors effecting the complications in the natural history of acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology* 2001; 48: pp. 1275-8.
8. Gharaibeh KI, Qasaimeh GR, Al-Heiss H, et al. Effects of timing of surgery, type of inflammation, and sex on outcome of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2002; 12:193-8.
9. Hafif A, Gutman M, Kaplan O, Winkler E, Rozin RR, Skornick Y. The management of acute cholecystitis in elderly patients. *Am Surgeon* 1991; 57: pp.648-52.
10. Oddsdottir M, Hunter JG. Gallbladder and Extrahepatic Biliary System. In Brunnicardi FC (ed). *Schwartz's Principles of Surgery*. 8th ed. New York: McGraw-Hill, Inc, 2005: 1187-220.
11. Krahenbuhl L, Sclabas G, Wente MN, etal. Incidence, risk faktors, and prevention of biliary tract injuries during laparoscopic cholesistectomy in Switzerland. *World J Surg*. 2001; 25, 10: 1325-30.

12. Prakash K, Jacob G, Lekha V, et al. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *Surg Endosc*. 2002; 16,1: 180-3.
13. Başaran S, Özsüt H. Safra Kesesi ve Safra Yolları İnfeksiyonlarına İnfeksiyolojik Yaklaşım; *Klinik Dergisi* 2006; 19:98-103.
14. Shenoy SM, Shenoy S, Gopal S, Tantry BV, Baliga S, Jain A. Clinicomicrobiological analysis of patients with cholangitis, *Indian J Med Microbiol* 2014; 32:157-60.
15. Sayek . Bilier sepsis: Fizyopatoloji ve Tedavi ilkeleri, *ANKEM Derg*, 2005; 19:46-47.
16. Nezam H Afdhal. Acute Cholangitis; Uptodate Sep 30, 2014, <http://www.uptodate.com/contents/acute-cholangitis>, Eriřim: 17.03.2014
17. Park JW, Lee JK, Lee KT, Lee KH, Sung YK, Kang CI. How to interpret the bile culture results of patients with biliary tract infections. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2014; 38:300-9.
18. Cameron JL. *Current Surgical Therapy*, 11. Basım; Acute Cholangitis 2013.
19. Kaya M, Beta R, Bacalan F, Bacaksız F, Arslan EG, Kaplan MA. Microbial profile and antibiotic sensivity patern in bile cultures from retrograde cholangiography patients, *World J Gastroenterology* 2012; 18:3585-3589.
20. Elhan, A., Anatomi, 2. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi, 1997, s.345-347.
21. Townsend, C. M. ve Diğlerleri (Ed.), Biliary System. in Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 18th ed, Canada: Saunders Elsevier, 2008, s.1547-1588.
22. Putman, C. E., Textbook of Diagnostic Imaging, 2nd ed, Philadelphia: WB Saunders, 1994, s.908-959.
23. Friedman, A. ve Dachman, A., Radiology of the Liver, Biliary Tract and Pancreas, 1st ed, St. Louis: CV Mosby, 1994, s.335-852.
24. Songur, A. ve diğlerleri, “Safra Kesesi ve Safra Yolları Anatomisi”, Journal of Surgical Arts, 2.2 (2009): 12-19.
25. Friedman, A, Dachman, A., “Radiology of the Liver, Biliary Tract and Pancreas”, Mosby, (1994): 335-403.
26. Warmick, R., Williams, P. L., Gray’s Anatomy, 2nd ed., Philadelphia: W. B. Saunders, 1976, s.1256-1258.
27. Burrell, M., Zeman, R., “The Biliary Tract: Imaging for the 1990s”, American Journal of Roentgenology, 157, (1991); 223-233.

28. Zuidema, G. D., Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract, 4th ed., Pennsylvania: WB Saunders, 1996: 167-181.
29. Arıncı, K. ve Elhan, A., Anatomi, 1. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi, 1995.
30. Sancak, B. ve Cumhuriyet, M., Fonksiyonel Anatomi (Baş-Boyun ve İç Organlar), 3. Baskı, Ankara: METU Press, 2002.
31. Sherlock, S., Karaciğer ve Safra Yolları Hastalıkları, 2. Baskı, Ankara: H. Ü. Yayınları, 1994, s.790-820.
32. Rumack, C., "Diagnostic Ultrasound", Mosby, 2.1 (1998): 206-207.
33. Moore, K. L. ve Dalley, F. D., Clinically Oriented Anatomy, 4. Baskı, Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins, 1992.
34. William PL (Ed.), Gray's Anatomy, 39. Baskı, London: Churchill-Livingstone, 2005, s.1227-1230.
35. Snell, R. S., Klinik Anatomi, 6. Baskı, İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım, 2004.
36. Gloor, B. ve diğerleri, "Late Mortality in Patients with Severe Acute Pancreatitis", British Journal of Surgery, 88.7 (2001): 975.
37. Sanaç Y, Safra Kesesi Hastalıkları. In: Sayek _ (ed). Temel Cerrahi. Güneş kitabevi ltd. şti. Ankara 1991; 943-956.
38. Hawn MT. Biliary Anatomy And Physiology. In: Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldham KT, Zelenock GB, Lillemoe KD (eds). Surgery: Scientific Principles And Practice. (III ed) Philadelphia 2001, pp, 1001-10.
39. Ünsel H, Göksoy E. Safra Kesesi ve Safra Yollarının Anatomisi. In: Aybar S(ed). Genel Cerrahi. Nobel Kitabevi. İstanbul 1991; 328-59.
40. Gadacz T R: Anatomy, Embryology, Anomalies, and Physiology of the Gallbladder and Biliary Ducts. In Turcotte J ed. 5th edition, Philadelphia; W. B. Saunders Company. Vol 3, 1996;11: 143-155.
41. Schwartz S I: Gallbladder and Extrahepatic Biliary System. In Schwartz ed. 7th edition, USA; McGraw-Hill Companies. Vol 2, 1999;29: 1437-1466.
42. Erdal S. Gastrointestinal Fonksiyonun Düzenlenmesi. Ganong W F. Tıbbi Fizyoloji. 19.Türkçe Baskı, Barış Kitabevi, İstanbul, 2002;26: 524-558.
43. Pedersen SA, Oster, Jorgensen E, Kraglung K. The effect of morphine on biliary dynamics: a scintigraphic study, with (99m) Tc- HIDA. Scand Gastroenterol 1987; 22: 982.

44. Gomi H, Takada T, Hwang TL, Akazawa K, Mori R, Endo I, et al. Updated comprehensive epidemiology, microbiology, and outcomes among patients with acute cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2017; 24:310–8
45. Tanaka A, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Yoshida M, Miura F, et al. Antimicrobial therapy for acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007; 14:59–67.
46. Yoshida M, Takada T, Kawarada Y, Tanaka A, Nimura Y, Gomi H, et al. Antimicrobial therapy for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2007; 14:83–90.
47. Kune G, Schutz E. Bacteria in the biliary tract. A study of their frequency and type. *Med J Aust.* 1974; 1:255–8.
48. Sung YK, Lee JK, Lee KH, Lee KT, Kang C-I. The Clinical epidemiology and outcomes of bacteremic biliary tract infections caused by antimicrobial-resistant pathogens. *Am J Gastroenterol.* 2012; 107:473–83
49. Kiriya S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. TK13 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013; 20:24–34.
50. Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TK13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013; 20:60–70.
51. Özbağı, T., et al., Kişisel gözlemimiz ve literatürden derlenmiş bilgiler ışığında tam netleşmemiş bir klinik antite olarak kolesterolozis. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 2006. **5** (1).
52. Aydın, Ç., et al., İleri yaştaki hastalarda laparoskopik kolesistektomi. *Ulusal Cerrahi Dergisi*, 2005. **21** (4): p. 179-183.
53. Ahmed, M.H., et al., Statins as potential treatment for cholesterol gallstones: an attempt to understand the underlying mechanism of actions. *Expert opinion on pharmacotherapy*, 2011. **12** (17): p. 2673-2681.
54. Bozdemir, N. and İ.H. Kara, Birinci basamakta tanı ve tedavi. 2010: Nobel Kitabevi.
55. Angelico, F., et al., Ten-year incidence and natural history of gallstone disease in a rural population of women in central Italy. The Rome Group for the Epidemiology and Prevention of Cholelithiasis (GREPCO). *Italian journal of gastroenterology and hepatology*, 1997. **29** (3): p. 249-254.

56. Festi, D., et al., Clinical manifestations of gallstone disease: evidence from the multicenter Italian study on cholelithiasis (MICOL). *Hepatology*, 1999. **30** (4): p. 839-846.
57. Diehl, A.K., N.J. Sugarek, and K.H. Todd, Clinical evaluation for gallstone disease: usefulness of symptoms and signs in diagnosis. *The American journal of medicine*, 1990. **89** (1): p. 29-33.
58. Ünver, M., et al., Gallstone Ileus; Review Of The Literature With 3 Cases. Safrataşı ileusu; 3 olgu ve literatür sunumu. *Journal of Surgical Arts/Cerrahi Sanatlar Dergisi*, 2017. **7** (2): p. 99-102.
59. Albayrak, D., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi kliniğinde uygulanan açık ve laparoskopik kolesistektomilerin karşılaştırılması. 2008.
60. Kimura, Y., et al., TK13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*, 2013. **20** (1): p. 8-23.
61. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018; 25:31–40.
62. Friedman, G. D., “Natural History of Asymptomatic and Symptomatic Gallstones”, *American Journal of Surgery*, 165 (1993): 399-404.
63. Eskelinen, M., Ikonen, J., Lipponen, P., “Diagnostic Approaches in Acute Cholecystitis; a Prospective Study of 1333 Patients with Acute Abdominal Pain”, *Theoretical Surgery*, 8 (1993): 15-20.
64. Gouma, D. J, Obertop, H., “Acute Calculous Cholecystitis, What is New in Diagnosis and Therapy?”, *HPB Surgery*, 6 (1992): 69–78.
65. Reiss, R. ve Deutsch, A. A., “State of the Art in the Diagnosis and Management of Acute Cholecystitis”, *Digestive Diseases and Sciences*, 11 (1993): 55–64.
66. Girgin, S. ve Diğerleri, “Akut Kolesistitte Güncel Tedavi ve Cerrahi, Türkiye Klinikleri”, *Journal of Surgical Medical Science*, 3.47 (2007).
67. Akçal, T., “Akut ve Kronik Kolesistit”, *Hepato-Bilier Sistem ve Pankreas Hastalıkları Sempozyum Dizisi*, İstanbul, 2002, 141-147.
68. Gorbach, S. L., Barlett, J. G., Blacklow, N. R., *Infectious Diseases*, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1998, 884.
69. Başaran, S. ve Özsüt, H., “Safra Kesesi ve Safra Yolları Enfeksiyonlarına Enfeksiyolojik Yaklaşım”, *Klinik Dergisi*, 19.3 (2006): 98-103.

70. Ransohoff, D. F. ve Diğerleri, Outcome of Acute Cholecystitis in Patients with Diabetes Mellitus, *Annals of Internal Medicine*, 106 (1987); 829-832.
71. Hunter JG. Safra kesesi ve ekstrahepatik bilier sistem. In: Brunicaardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE, et al., editors. *Schwartz Cerrahinin İlkeleri*. Ankara 2008; pp.1231-63.
72. Moray G, Özenç A, Gülay H. Safra Kesesi Biliyer Sistem Hastalıkları. *Temel ve Sistematik Cerrahi*. 1. Baskı İzmir: Güven Kitabevi, 2005; pp.1219-67.
73. Posther KE, Pappas TN, Gallbladder and Biliary Tree. In Cameron JL (ed). *Current Surgical Therapy*. 8th edition. Philadelphia: Mosby, Inc, 2004; pp.385-406.
74. Strasberg S, Drebin J. Calculous Biliary Disease. In: Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldham KT, Zelenock GB, Lillemoe KD (eds). *Surgery: Scientific Principles And Practice*. (III ed) Philadelphia 2001, pp, 1011-1031.
75. Müslümanoğlu M: Safra Kesesinin Hastalıkları. Kalaycı G ed. *Genel Cerrahi*, 1.
76. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, Cilt II, 2002; 109:1177-1192.
77. Way LW. Biliary Tract. In: Way WL (ed). *Current Surgical Diagnosis and Treatment* (IX ed) 1991, pp, 527.
78. Clyne B, Olshake JS. The c-reactive protein. *J Emerg Med* 1999; 17: 1019-25.
79. Rosalki SB. C-reactive protein. *Snt J Clin Pract* 2001; 55(4): 269-70.
80. Ralls PW, Colletti PM, Lapin SA, Chandrasoma P, Boswell WD Jr, Ngo C, Radin
81. DR, Halls JM. Real-time sonography in suspected acute cholecystitis. Prospective Evaluation of primary and secondary signs. *Radiology*. 1985; 155(3):767-71.
82. Bree RL. Further observations on the usefulness of the sonographic Murphy sign in the evaluation of suspected acute cholecystitis. *J Clin Ultrasound* 1995; 23:169-72(level 4).
83. Akhan O. Safra Kesesi ve Safra Yolları Hastalıkları Tanı ve tedavisinde Radyolojik Yöntemler. In: Sayek (ed). *Temel Cerrahi*. Güneş kitapevi ltd. şti. Ankara 1991; pp.931-943.
84. Everhart JE, Khare M, Hill M, et al. Prevalance and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology* 1999; 117: 632-9.
85. Bree RL. Further observations on the usefulness of sonographic Mutphy sign in the evaluation of suspected acute cholecystitis. *J Clin Ultrasound*. 1995; 23: 169 72.
86. Nelson BP, Senecal EL, Hong C, Ptak T, Thomas SH. Opioid analgesia and assesment of the sonografic Murphy sign. *J Emerg Med*. 2005; 28: 403-13.

87. Watanabe Y, Dohke M, Ishimori T, Amoh Y, Okumura A, Oda Kazushige, Hayashi T, Hiyama A, Dodo Y. Pseudo-obstruction of the extrahepatic bile duct to artifact from arterial pulsatile compression: a diagnostic pitfall of the MR cholangiopancreatography. *Radiology*, 2000; 214: 856-860.
88. Giger U, Michel JM, Volanthen R, et al. Laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis; indication, technique, risk and outcome. *Langenbecks Arch Surg*. 2005;390: 373-80.
90. Fidler J, Paulson EK, Layfield L. CT evaluation of acute cholecystitis: findings and usefulness in diagnosis. *Am J Roentgenol* 1996; 166:1085–8 (level 3b).
91. Genevieve L. Bennett, Henry Rusinek, Virna Lisi, Gary M. Israel, Glenn A. Krinsky, Chrystia M. Slywotzky, Alec Megibow. CT Findings in Acute Gangrenous Cholecystitis, *AJR* 2002;178:275-281.
92. Hakansson K, Leander P, Ekberg O, Hakansson HO. MR imaging in clinically suspected acute cholecystitis. A comparison with ultrasonography. *Acta Radiol* 2000;41: 322–8 (level 2b).
93. Ito K, Fujita N, Noda Y, Kobayashi G, Kimura K, Katakura Y, et al. The significance of magnetic resonance cholangiopancreatography in acute cholecystitis (in Japanese with English abstract). *Jpn J Gastroenterol* 2000; 97:1472–9 (level 4)
94. Kim YK, Kwak HS, Kim CS, Han YM, Jeong TO, Kim IH, et al. CT findings of mild forms or early manifestations of acute cholecystitis. *Clin Imaging*. Jul-Aug 2009;33(4):274-80.
96. Shea JA, Berlin JA, Escarce JJ, Clarke JR, Kinosian BP, Cabana MD, Schwartz JS. Revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease. *Archives of Internal Medicine*, 1994; 154(22), pp.2573–81.
97. Kiewiet, JJS, Leeuwenburgh, MMN, Bipat S, Bossuyt PMM, Stoker J, & Boermeester MA. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis. *Radiology*, 2012; 264(3), pp.708–20.
98. Kaoutzanis C, Davies E, Leichter S.W, Welch KB, Winter S, Lampman RM, ...Arneson W. Is hepato-imino diacetic acid scan a better imaging modality than abdominal ultrasound for diagnosing acute cholecystitis? *American Journal of Surgery*, 2015; 210(3), pp.473–82.
99. Spencer S, F.D. Galloway. *Appendix Principles of Surgery* 7. Edition
100. Medline ® Abstract for Reference 44 of “Acute cholecystitis: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis”- UpToDate. (n.d.). Retrieved June 7, 2017.

101. Roslyn JJ, Thompson JE, Darvin H, & DenBesten, L. Risk factors for gallbladder perforation. *The American Journal of Gastroenterology*, 1987; 82(7), pp.636-40.
102. Nagle, A., N. Soper, and J. Hines, Cholecystectomy (open and laparoscopic). Zinner MJ, Ashley SW: Maingot's Abdominal operations 11th edition. USA. The McGraw-Hill Co, 2007: p. 847-863.
103. Michael J, Englesbe, Lillian GD. Resistant pathogens in biliary obstruction: Importance of cultures to guide antibiotic therapy HPB (Oxford). 2005
104. Nuretdin S. The change in microorganisms reproducing in bile and blood culture and antibiotic susceptibility over the years. *Turk J Gastroenterol* 2014; 25:284-90.
105. Thompson J, Bennion RS, Pitt HA. An analysis of infectious failures in acute cholangitis. *HPB Surg* 1994; 8:139-44.
106. Deitch EA, Sittig K, Li M, Berg R, Specian RD. Obstructive jaundice promotes bacterial translocation from the gut. *Am J Surg* 1990; 159:79-84.
107. Dong Han Yeom, Hyo Jeong Oh, Young Woo Son, Tae Hyeon Kim. What Are the Risk Factors for Acute Suppurative Cholangitis Caused by Common Bile Duct Stones Gut Liver. 2010; 4:363-367.
108. <https://www.clinicalkey.com/> /topic/acute%2520cholangitis, Eriřim: 18.03.2014.(D23) +Cameron JL. *Current Surgical Therapy*, 11. Basım; Acute Cholangitis 2013.
109. Floch MH. *Netter Gastroenteroloji*, Yardımcı editörler: Kowdley K, Pitchumoni CS, Neil R, Rosenthal R, Scolapio J. Çeviri editörü. Prof. Dr. Cengiz Pata, Yrd. Doç. Dr. Güldal İzırak, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2011:635-649-650.
110. Kumar P, Clarke M. *Martin Clinical Medicine*, Çeviri editörleri: Fehmi Tabak, Ömür Tabak, 1. Baskı, İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi, 7. Bölüm, 2010.
111. Ėlter T, Özütemiz Ö, Bor S, Aydın A, Ersöz G, GünÇar F, Musaoğlu A. *Klinik Gastroenteroloji ve Atlas Cilt 1*. Güven Bilimsel Kitabevi, İzmir, 9. ve 10. Bölüm, 2011.
112. Büyüköztürk K. *İÇ Hastalıkları İstanbul Tıp Fakültesi Cilt 1*. Editör Yardımcıları: Prof. Dr. Tanju Atamer, Prof. Dr. Murat Dilmener, Prof. Dr. Faruk Erzenin, Prof. Dr. Abdülkadir Kaysı, Prof. Dr. Atilla Ökten, Nobel Tıp Kitabevi, İzmir, 10. Bölüm, 2007.

113. Mayumi T, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Yoshida M, Sekimoto M, Pitt HA. Results of the Tokyo Consensus Meeting Tokyo Guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery*, 2007; 14(1), pp.114–121
114. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, Hayashi K, Umemura S, Orito E. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2011;18: pp.250–7.
115. Strasberg SM. Acute calculous cholecystitis. *N Engl J Med* 2008; 358: pp.2804–11.
116. Kiriyama S, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Pitt HA, et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis in revised Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2012; 19:548–56.
117. Aydin C, Altaca G, Berber I, Tekin K, Kara M, Titiz I. Prognostic parameters for the prediction of acute gangrenous cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2006; 13(2): pp.155–9.
118. Weiss CA III, Schwartz RW. Current diagnosis and treatment of cholecystitis.
119. *Curr Surg*. 2002;59: pp.51–4.
120. Tsuyuguchi T, Sugiyama H, Sakai Y, Nishikawa T, Yokosuka O, Mayumi T, et al. Prognostic factors of acute cholangitis in cases managed using the Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2012; 19:557–65.
121. Williams EJ, Green J, Beckingham I, Parks R, Martin D, Lombard M, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDs). *Gut*. 2008; 57:1004–21.
122. Kiriyama S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, et al. TK18 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018; 25:17–30
123. Okomato K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, et al. TK18 flowchart for the management of acute cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018; 25:55–72.
124. Van der Linden W, Sunzel H. Early versus delayed operation for acute cholecystitis. *Am J Surg* 1970; 120: pp.7-13.
125. Van der Linden W, Gunnar E. Early versus delayed cholecystectomy: The effect of a change in management. *Br J Surg* 1981; 68: pp.753-7.
126. Hartwig W, & Büchler MW. Acute cholecystitis: Early versus delayed surgery.

127. Advances in Surgery. 2014.
128. Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons (SAGES):369–70.
129. Yamashita Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TK13 surgical management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013; 20:89–96.
130. Johansson M, Thune A, Nelvin L, Stiernstam M, Westman B, Lundell L. Randomized clinical trial of open versus laparoscopic cholecystectomy in the treatment of acute cholecystitis. *Br J Surg.* 2005; 92:44–9.
131. Miura F, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Gouma DJ, et al. TK13 flowchart for the management of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013; 20:47–54.
132. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987; 40:373–83.
133. ASA Physical Status Classification System. Last approved by the ASA House of Delegates on October 15, 2014. <https://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>
134. Gomi H, Solomkin JS, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Yoshida M, et al. TK18 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018; 25:3–16.
135. Solomkin JS, Dellinger EP, Bohnen JM, Rostein OD. The role of oral antimicrobials for the management of intra-abdominal infections. *New Horiz.* 1998;6(Suppl 2):S46–52.
136. Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Garden OJ, et al. TK13 management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013; 20:55–9.
137. The revision committee for the guidelines of acute cholangitis and cholecystitis. Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis. Tokyo: Igakutosho-shuppan Ltd; 2013:53–6 (in Japanese).
138. The revision committee for the guidelines of acute cholangitis and cholecystitis. Guidelines of acute cholangitis and cholecystitis 2013. Tokyo: Igakutosho-shuppan Ltd.; 2013 in Japanese.

139. Mayumi T, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Pitt HA, Garden OJ, et al. TK18 management bundles for acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018; 25:96–100.
140. Buyukasik K, Toros AB, Bektas H, et al. Diagnostic and therapeutic value of ERCP in acute cholangitis. *ISRN Gastroenterol* 2013; 2013:191729.
141. Ahmed M. Acute cholangitis- an update. *World J Gastrointest Pathophysiol* 2018; 9(1):1–7. (2)
142. Lim JH. Liver flukes: the malady neglected. *Korean J Radiol* 2011;12(3):269–79.
143. Wada K, Takada T, Kawarada Y, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007;14(1): 52–8.
144. Ramchandani M, Pal P, Reddy DN. Endoscopic management of acute cholangitis as a result of common bile duct stones. *Dig Endosc* 2017;29(Suppl 2):78–87.
145. Watanapa P. Recovery patterns of liver function after complete and partial surgical biliary decompression. *Am J Surg* 1996;171(2):230–4.
146. Zhang WZ, Chen YS, Wang JW, Chen XR. Early diagnosis and treatment of severe acute cholangitis. *World J Gastroenterol.* 2002; 8:150–152.
147. Andrew DJ, Johnson SE. Acute suppurative cholangitis, a medical and surgical emergency. A review of ten years experience emphasizing early recognition. *Am J Gastroenterol.* 1970; 54:141–154.
148. Lai EC, Tam PC, Paterson IA, Ng MM, Fan ST, Choi TK, Wong J. Emergency surgery for severe acute cholangitis. The high-risk patients. *Ann Surg.* 1990; 211:55–59
149. Lai EC, Mok FP, Tan ES, et al. Endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis. *N Engl J Med* 1992;326(24):1582–6.
150. Lee DW, Chan AC, Lam YH et al: Biliary decompression by nasobiliary catheter or biliary stent in acute suppurative cholangitis: a prospective randomized trial, *Gastrointest Endosc* 2002;56:361-5
151. What if it's acute cholangitis? *Drug Ther Bull.* 2005; 43:62–64.
152. Lee SW, Chang CS, Lee, TY, Tung, CF, & Peng YC. (2010). The role of the Tokyo guidelines in the diagnosis of acute calculous cholecystitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*, 17(6), pp.879–84.

153. Singer AJ, McCracken G, Henry MC, Thode HC, & Cabahug CJ. Correlation among clinical, laboratory, and hepatobiliary scanning findings in patients. 1996.
154. Adediji OA, & McAdam WA. Murphy's sign, acute cholecystitis and elderly people. *Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh*, 1996; 41(2), pp.88–9.
155. Gruber PJ, Silverman RA, Gottesfeld S, & Flaster E. Presence of Fever and Leukocytosis in Acute Cholecystitis. *Annals of Emergency Medicine*, 1996;28(3), pp.273–277.
156. Schäfer M, Krähenbühl L, & Büchler MW. Predictive factors for the type of surgery in acute cholecystitis. *The American Journal of Surgery*, 2001; 182(3), pp.291–297.
157. Yokoe M, Takada, Strasberg SM, et al. New diagnostic criteria and severity assesment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines. *Journal of Hepato-Biliary-pancreatic Sciences*. 2012; 19(5): pp.578-85.
158. Yamashita Y, Takada T, Kawarada Y, et al. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007; 14: pp.91-7.
159. Agresta F, Campanile FC, Vettoretto N, Silecchia G, Bergamini C, Maida P, et al. Laparoscopic cholecystectomy: consensus conference-based guidelines. *Langenbecks Arch Surg*. 2015; 400(4): pp.429–53.
160. Gurusamy KS, Davidson C, Gluud C, & Davidson BR. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013; 6, CD005440.
161. Macafee DAL, Humes DJ, Bouliotis G, Beckingham IJ, Whynes DK, & Lobo DN. Prospective randomized trial using cost-utility analysis of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute gallbladder disease. *British Journal of Surgery*, 2009; 96(9), pp.1031–40.
162. Parkman H P, James A N, Thomas R M et al. Effect of Indomethacin on Gallbladder Inflammation and Contractility during Acute Cholecystitis. *Journal of Surgical Research* 2001;96: 135-142.
163. Yokoe M, Takada T, Hwang TL, Endo I, Akazawa K, Miura F, et al. Validation of TK13 severity grading in acute cholecystitis: Japan-Taiwan collaborative study for acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2017; 24:338–45.

164. Paul Wright G, Stilwell K, Johnson J, Hefty MT, Chung MH. Predicting length of stay and conversion to open cholecystectomy for acute cholecystitis using the 2013 Tokyo Guidelines in a US population. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2015; 22:795–801.
165. Yokoe M, Hata J, Kiriyaama S, Takada T, Strasberg SM, et al. TK18 guidelines for diagnosis and severity grading of acute cholecystitis (with videos). J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018; 25:41–54
166. Abboud, PAC, Malet, PF, Berlin, JA, Staroscik, R, Cabana, MD, Clarke, JR, et al. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: A meta-analysis. Gastrointest Endosc. 1996; 44: 450– 7.
167. Kiriyaama, S, Takada, T, Hwang, T-L, Akazawa, H, Miura, F, Gomi, H, et al. Clinical application and verification of the TK13 diagnostic and severity grading criteria for acute cholangitis: an international multicenter observational study. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2017; 24: 329– 37.

XII. EKLER

Ek-1. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu onayı. (04.10.2018 tarih ve 4156-GOA protokol ve 2018/24-32 karar numaralı)

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Doç Dr Öğr Üyesi Rahvan ATILTA

Araştırmamız ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat Inciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	4245-GDA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☒ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİANS ☐ DOKTORA ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil Serviste Sağ Üst Kadran Ağrısıyla Başvuran ve Akut Kolestir/Akut Kolestir On Tanısı Alan Hastaların Klinik Yönetimlerinin Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TG13/18) Göre Uygunluğunu Karşıladırması
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Dr Öğr Üyesi Rahvan ATILTA Acil Tıp A.D
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

	Karar No:2018/24-32	Tarih:04.10.2018			
KARAR BİLGİLERİ	Dr. Öğr. Üyesi Rahvan ATILTA'nın sona erdiği "Ağı Serviste Sağ Üst Kadran Ağrısıyla Başlayan ve Akut Kolelitit/Akut Kolanjit On Tanımlı Hastaların Klinik Yönetimlerinin Tokyo 2013/2018 Kılavuzuna (TG13/18) Göre Uygunluğunun Karşılaştırılması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler incelenmiştir. gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
	ETİK KURUL BİLGİLERİ				
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Gönüllü Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
	ETİK KURUL ÜYELERİ				
Unvanı/Ada/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?	İmza
Prof. Dr. Ali Rıza ŞİŞMAN (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Nejat SARIOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEÜ Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof. Dr. Mehmet Refik MAS	Gerontoloji	DEÜ Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof. Dr. Ayşe Aydın ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Müge KIRAY	Fizyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Sevil ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Selen SARIOĞLU	Patoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Hilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐ H ☒	
Prof. Dr. Aysun ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. M. Aylin ARIÇI	Tıbbi Farmakoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	Katılmadı
Doç. Dr. Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemiyireliği	DEÜ Hemiyirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemiyireliği	Erkek	E ☐ H ☒	
Doç. Dr. Yasemin SOYSAL	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Tıp Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	
Uzm. Dr. Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEÜ Tıp Tarihi ve Etik A.D.	Erkek	E ☐ H ☒	Katılmadı
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	DEÜ Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐ H ☒	